


# Il cancro della mammella



aimac

La Collana del Girasole

# Il cancro della mammella

Aimac è grata a MacMillan Cancer Support  (www.macmillan.org.uk) per aver concesso in esclusiva l'utilizzazione di questo libretto e per aver consentito al Comitato Scientifico di adattarlo ai fini di una migliore comprensione da parte di pazienti, parenti e amici e di adeguarne il contenuto alla realtà del Servizio Sanitario Nazionale, alla cultura, alle abitudini e ai rapporti medico-infermiere-paziente del nostro Paese.

### Legenda

Per praticità di consultazione a lato del testo sono stati inseriti dei riquadri contraddistinti da piccole icone, ognuna delle quali ha il seguente significato:



richiama l'attenzione su alcuni concetti espressi nel testo a fianco



definizione di un termine tecnico



rimando ad altri libretti della Collana del Girasole o ad altre pubblicazioni di Aimac



rimando a siti internet

*Revisione critica del testo:* **B. Ballardini**, Direttore Centro di Senologia Gruppo MultiMedica - Ospedale San Giuseppe, MultiMedica, Milano; **P. Conte** (Direttore), **M. V. Dieci**, **G. Vernaci** - Oncologia Medica 2, Istituto Oncologico Veneto IRCCS, Padova; **M. Muscaritoli** (Direttore), **I. Preziosa** (Dirigente Medico) - UOC Medicina Interna e Nutrizione Clinica, DAI Medicina Interna e Malattie Infettive - Sapienza, Università di Roma

*Traduzione e editing:* **C. Di Loreto** (Aimac)

Questa pubblicazione è stata realizzata grazie al contributo ricevuto da Alleanza Contro il Cancro (www.alleanzacontroilcancro.it) nell'ambito dell'accordo a sostegno del Servizio nazionale di accoglienza e Informazione in ONcologia - SION.

Ottava edizione: marzo 2019

Titolo originale dell'opera: **Understanding Cancer of the Breast**

© Aimac 2019. Tutti i diritti sono riservati. La riproduzione e la trasmissione in qualsiasi forma o con qualsiasi mezzo, elettronico o meccanico, comprese fotocopie, registrazioni o altro tipo di sistema di memorizzazione o consultazione dei dati sono assolutamente vietate senza previo consenso scritto di Aimac come concordato con MacMillan Cancer Support.

*Pur garantendo l'esattezza e il rigore scientifico delle informazioni, Aimac declina ogni responsabilità con riferimento alle indicazioni fornite sui trattamenti, per le quali si raccomanda di consultare il medico curante, l'unico che possa adottare decisioni in merito.*

## Indice

- 5 Introduzione
- 6 Che cos'è il cancro?
- 7 La mammella
- 8 Che cos'è il tumore della mammella?
- 9 Quali sono i tipi di carcinoma della mammella?
- 10 Quali sono le cause e i fattori di rischio del carcinoma della mammella?
- 12 Quali sono i sintomi del cancro della mammella?
- 12 Diagnosi precoce
- 13 Come si formula la diagnosi?
- 15 Quali sono i tipi di trattamento?
- 16 La chirurgia
- 21 L'importanza dell'esame istologico
- 23 Le cure dopo la chirurgia
- 24 Convivere con le conseguenze dell'intervento al seno
- 25 La radioterapia
- 29 La chemioterapia
- 32 L'ormonoterapia
- 34 La terapia a bersaglio molecolare
- 35 La terapia biologica
- 40 I controlli dopo le terapie
- 43 L'importanza dello stato nutrizionale
- 45 La comunicazione in famiglia
- 46 Come potete aiutare voi stesse
- 47 I trattamenti non convenzionali
- 48 Gli studi clinici
- 49 Sussidi economici e tutela del lavoro per i malati di cancro



## Introduzione

L'obiettivo di questo libretto, che ha carattere puramente informativo, è di aiutare i malati di cancro e anche i loro familiari e amici a saperne di più sui tumori della mammella nel tentativo di rispondere, almeno in parte, alle domande più comuni relative a diagnosi e trattamento di questa malattia.

Naturalmente, questo libretto non contiene indicazioni utili a stabilire quale sia il trattamento migliore per il singolo caso, in quanto l'unico a poterlo fare è il medico curante che è a conoscenza di tutta la storia clinica del paziente.

**Per ulteriori informazioni è disponibile il servizio offerto dall'helpline di Aimag, un'équipe di professionisti esperti in grado di rispondere ai bisogni dei malati di cancro e dei loro familiari, dal lunedì al venerdì dalle 9.00 alle 19.00 - numero verde 840 503579, e-mail [info@aimac.it](mailto:info@aimac.it).**



La divisione cellulare è un processo ordinato e controllato, ma se si altera, le cellule 'impazziscono' e continuano a dividersi senza controllo, formando una massa che si definisce 'tumore'.



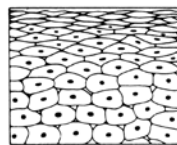
**Biopsia:** prelievo di un campione di cellule o di tessuto che sarà esaminato al microscopio per accertare l'eventuale presenza di cellule atipiche.

**Sistema linfatico:** elemento del sistema immunitario, il sistema naturale di difesa dell'organismo dalle infezioni e dalle malattie. È costituito da vari organi quali il midollo osseo, il timo, la milza e i linfonodi, collegati tra loro da una rete di minuscoli vasi detti *vasi linfatici*. Nel sistema linfatico fluisce la *linfa*, un liquido giallo contenente i *linfociti*, ossia le cellule che devono combattere le malattie.

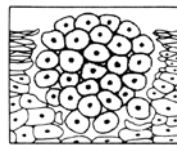
**Metastasi:** cellule tumorali staccatesi dal tumore primitivo che si diffondono attraverso i vasi sanguigni o linfatici, raggiungendo in tal modo altri organi. Per tale motivo si parla anche di tumore secondario.

## Che cos'è il cancro?

Il cancro non è una malattia unica, non ha un'unica causa né un unico tipo di trattamento: esistono oltre 200 tipi diversi di cancro, ognuno con un suo nome e una sua terapia. Benché le cellule che costituiscono le varie parti dell'organismo abbiano aspetto diverso e funzionino anche in modo diverso, la maggior parte si ripara e si riproducono nello stesso modo. Di norma la divisione delle cellule avviene in maniera ordinata e controllata, ma se, per un qualsiasi motivo, questo processo si altera, le cellule 'impazziscono' e continuano a dividersi senza controllo, formando una massa che si definisce 'tumore'.



Cellule normali

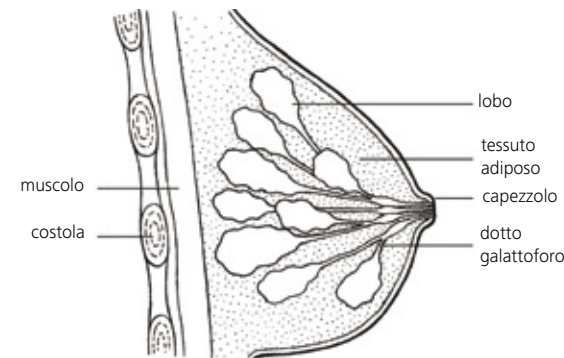


Cellule tumorali

I tumori possono essere **benigni** o **maligni**. I medici sono in grado di stabilire se un tumore è benigno o maligno sulla base della valutazione del materiale prelevato mediante una **biopsia**. Le cellule dei tumori benigni crescono lentamente e non hanno la capacità di diffondersi ad altre parti dell'organismo; tuttavia, se continuano a crescere nel sito originale, possono diventare un problema, in quanto esercitano pressione contro gli organi adiacenti. Al contrario, i tumori maligni sono costituiti da cellule che, in assenza di un trattamento opportuno, hanno la capacità di invadere e distruggere i tessuti circostanti e di diffondersi a distanza, ovvero, al di là della sede di insorgenza del tumore primitivo. In altre parole le cellule neoplastiche possono staccarsi dal tumore primitivo e diffondersi attraverso il sangue o il **sistema linfatico**. Quando raggiungono un nuovo sito, le cellule possono continuare a dividersi, dando così origine a una **metastasi**.

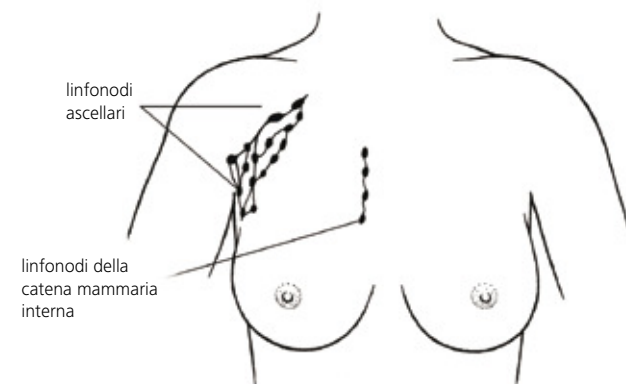
## La mammella

La mammella è costituita da cute, **tessuto adiposo** e tessuto ghiandolare distribuiti in maniera differente in funzione dell'età. La mammella è suddivisa in *lobi*, a loro volta suddivisi in *lobuli*, dai quali si diparte una rete di *dotti*



*galattofori* che si diramano fino al *capezzolo*. Il latte è prodotto nei lobuli e scorre lungo i dotti galattofori.

Le mammelle non sono mai perfettamente uguali tra loro, e si modificano nelle diverse fasi del ciclo mestruale, risultando talvolta 'nodose' proprio prima della mestruazione. Al di sotto della cute, una 'coda' del tessuto mammario si estende fino al cavo ascellare, che contiene un gruppo di linfonodi che fanno parte del **sistema linfatico**. Altri



Tessuto adiposo: grasso.



La composizione della mammella varia con l'età: nelle donne giovani prevale la componente ghiandolare, nelle donne anziane è maggiore la componente adiposa.



**Sistema linfatico:** elemento del sistema immunitario, il sistema naturale di difesa dell'organismo dalle infezioni e dalle malattie. È costituito da vari organi quali il midollo osseo, il timo, la milza e i linfonodi, collegati tra loro da una rete di minuscoli vasi detti *vasi linfatici*. Nel sistema linfatico fluisce la *linfa*, un liquido giallo contenente i *linfociti*, ossia le cellule che devono combattere le malattie.

gruppi di linfonodi sono localizzati sotto lo sterno e dietro la clavicola (v. figura a pag. 7). Il loro compito è drenare la linfa prodotta nelle mammelle.

## Che cos'è il tumore della mammella?\*

\* Le informazioni riportate in questo capitolo sono tratte da: A. Costa, *Donne e tumore al seno*, O.N.DA Osservatorio Nazionale sulla salute della Donna ([www.ondaosservatorio.it](http://www.ondaosservatorio.it)).



**Ghiandola mammaria:** complesso e sofisticato insieme di cellule molto ben organizzate fra loro e programmate per produrre il latte che nutrirà il neonato.

**In situ:** termine latino che significa 'sul posto, nello stesso luogo'.

Con il termine tumore della mammella s'intendono ormai correntemente molte diverse condizioni di malattia di quest'organo femminile. In realtà, come tutti i tumori, anche quelli della mammella, possono essere benigni o maligni: i primi sono chiamati anche *fibroadenomi*, i secondi sono sostanzialmente i *carcinomi*.

I fibroadenomi sono frequenti nelle donne giovani, soprattutto in quelle che non hanno ancora avuto gravidanze. Non rappresentano un pericolo e si asportano chirurgicamente solo se crescono rapidamente di dimensioni oppure se cambiano aspetto o forma.

I carcinomi sono i tumori maligni che originano a livello della **ghiandola mammaria**, un complesso e sofisticato insieme di cellule molto ben organizzate fra loro e programmate dalla natura per una sola e fondamentale funzione: produrre il latte che nutrirà il neonato. Le cellule della ghiandola mammaria sono di due tipi:

- cellule lobulari, che producono il latte; e
- cellule duttali, cosiddette perché formano i dotti (o condotti) che portano il latte al capezzolo.

Se la cellula che si trasforma in maligna appartiene a un lobulo, si avrà un **carcinoma lobulare**; se la trasformazione maligna avviene in un dotto, si avrà un **carcinoma duttale**. Il processo di trasformazione verso la malignità è relativamente lento, e caratterizzato da varie fasi: una prima fase in cui il carcinoma cresce nella zona anatomica in cui è nato e per questo definito **in situ**, seguita da una fase

in cui diventa infiltrante della stessa zona, e per questo definito infiltrante (o invasivo). Quindi non bisogna spaventarsi se si legge 'carcinoma mammario duttale (o lobulare) infiltrante (o invasivo)', perché questo vuol dire semplicemente che il carcinoma è stato trovato in un dotto (o lobulo) e che è cresciuto fino al punto di infiltrarlo. Non vuol dire quindi che il tumore ha cominciato a invadere il resto dell'organismo.

## Quali sono i tipi di carcinoma della mammella?\*

Con l'evoluzione delle conoscenze scientifiche, il **patologo** è arrivato a distinguere il carcinoma in quattro tipi e a mettere in guardia il chirurgo e l'oncologo sulla loro sostanziale diversità.

**Carcinoma lobulare in situ:** non rappresenta un rischio per la vita, perché la sua malignità è praticamente solo formale, nel senso che la **morfologia** delle singole cellule è indicativa di una loro trasformazione, equivalente a uno stato di **precancerosi**, vale a dire una dimostrazione dell'esistenza di un rischio per la donna di ammalarsi di carcinoma mammario. Questo tipo di tumore è indicato anche con la sigla LIN (che si rifà al nome inglese e che sta per neoplasia intraepiteliale lobulare), che può diventare LIN1, LIN2 o LIN3 a seconda del livello di evoluzione verso la malignità. La terapia si limita alla semplice asportazione dell'area interessata dal tumore.

**Carcinoma duttale in situ:** anche questo tipo di tumore è considerato una precancerosi, ma è già un po' più pericoloso del carcinoma lobulare in situ, perché tende a riformarsi e a diventare infiltrante. Deve essere curato con molta attenzione e non sempre è possibile farlo facilmente, perché nella fase *in situ* (v. pag. 8) non è palpabile. Nel suo contesto sono spesso presenti **microcalcificazioni**, che lo

\* Le informazioni riportate in questo capitolo sono tratte da: A. Costa, *Donne e tumore al seno*, O.N.DA Osservatorio Nazionale sulla salute della Donna ([www.ondaosservatorio.it](http://www.ondaosservatorio.it)).



**Patologo:** medico specialista che conosce l'anatomia delle cellule e dei tessuti sia sani che malati.

**Morfologia:** in biologia è lo studio della forma e della struttura degli esseri viventi.

**Precancerosi:** condizione che dimostra l'esistenza di un rischio di ammalarsi di tumore.

**Microcalcificazioni:** piccolissimi depositi di calcio che segnalano in genere la presenza di un carcinoma intraduttale.



**Multicentrico:** relativo alla presenza di più focolai tumorali in diverse aree (quadranti) della mammella.

**Multifocale:** relativo alla presenza di più focolai tumorali nella stessa area (quadrante) della mammella.

rendono visibile alla mammografia. La terapia è chirurgica e può essere completata dalla radioterapia locale.

**Carcinoma lobulare infiltrante:** è un carcinoma della mammella in senso pieno. Tende a essere **multicentrico** e **multifocale**. È più raro del carcinoma duttale. Per ottenere una diagnosi precisa e programmare con accuratezza il giusto tipo di intervento chirurgico è spesso necessaria, oltre alla mammografia, anche la risonanza magnetica (v. pag. 14). La terapia è chirurgica, comprensiva di valutazione chirurgica dei linfonodi ascellari (v. pag. 18).

**Carcinoma duttale infiltrante:** è il tipo di carcinoma mammario più comune. Si tratta generalmente di un unico nodule che cresce in un punto preciso della ghiandola mammaria. La terapia è chirurgica, comprensiva di valutazione chirurgica dei linfonodi ascellari (v. pag. 18).

## Quali sono le cause e i fattori di rischio del carcinoma della mammella?



Le cause dei tumori della mammella non sono ancora chiare, ma alcuni fattori predispongono alla malattia:

- fattori legati alla salute;
- fattori ormonali;
- fattori legati allo stile di vita;
- fattori genetici.

Il carcinoma della mammella è il tumore più frequente tra la popolazione femminile. Pur essendo le cause tuttora sconosciute, sono stati individuati alcuni fattori di rischio: in primo luogo l'età (tant'è che oltre la metà dei casi si riscontra in pazienti con più di 50 anni), seguita da:

### fattori legati alla salute:

- pregressa diagnosi di tumore del seno
- alcune patologie mammarie benigne;
- sovrappeso dopo la menopausa;

### fattori ormonali

- trattamento pregresso o in corso con terapia ormonale sostitutiva (TOS) (v. pag. 40). Si fa presente che per le

donne giovani che ricevono una TOS per compensare una menopausa precoce o un intervento di **ovariectomia**, il rischio non aumenta fino all'età di 50 anni;

- uso della pillola anticoncezionale per lungo tempo;
- **nulliparità**;
- **menarca precoce** o **menopausa tardiva**;
- mancanza di latte o allattamento breve;
- prima gravidanza tardiva;

### fattori legati allo stile di vita

- largo uso di alcolici per molto tempo;
- fumo di sigaretta;
- dieta ricca di grassi saturi, povera di frutta e verdura;

### fattori genetici

- il tumore della mammella è più frequentemente sporadico, ossia non associato a mutazioni genetiche che possano predisporre alla malattia. Ciò significa che, pur avendo una parente affetta dalla malattia, nella maggior parte dei casi non si fa parte di una 'famiglia a rischio'. In casi molto rari (meno di 5 su 100) la malattia è causata da mutazioni genetiche che predispongono al suo sviluppo. Il difetto genetico si può sospettare se vi sono due o più familiari affetti, soprattutto se hanno ricevuto la diagnosi in giovane età o ad ambedue le mammelle, oppure familiari affetti da altre forme di tumore, in particolare a carico dell'ovaio.

In tali casi la paziente può essere indirizzata a una **consulenza genetica**, in cui si formula l'indicazione ai test genetici. Una volta accertata la mutazione genetica, i test genetici possono essere estesi ai familiari sani. Queste analisi sono disponibili presso appositi centri specializzati.



**Ovariectomia:** intervento di asportazione dell'ovaio.

**Nulliparità:** mancanza di figli. È nullipara la donna che non ha avuto gravidanze.

**Menarca:** prima mestruazione; è precoce quando avviene in giovanissima età.

**Menopausa:** cessazione delle mestruazioni e, quindi, della funzione riproduttiva; è tardiva quando avviene in età avanzata.

**Consulenza genetica:** visita specialistica in cui un genetista (v. sotto), sulla base di apposita valutazione, formula l'indicazione ai test genetici basati su un semplice prelievo di sangue.

**Genetista:** specialista in grado di identificare i fattori di rischio per malattie ereditarie o di origine genetica.



Per ulteriori informazioni sui test genetici rivolgersi ad Aimac (numero verde 840 503578, [info@Aimac.it](mailto:info@Aimac.it))



# Quali sono i sintomi del cancro della mammella?



Ogni donna dovrebbe conoscere bene le proprie mammelle per essere in grado di riconoscere eventuali cambiamenti.

Il dolore localizzato alla mammella solitamente non è sintomo di malattia.

Negli stadi iniziali, la malattia non dà luogo a sintomi specifici, ma ogni donna dovrebbe conoscere bene le proprie mammelle per essere in grado di riconoscere eventuali cambiamenti quali:

*mammella:*

- variazione di dimensioni o forma
- presenza di rilievi o infossamenti sulla superficie (pelle a buccia d'arancia)
- presenza di protuberanza o ispessimento
- presenza di segni di infiammazione (cute arrossata, calda, talvolta anche dolente)
- presenza di un nodulo di consistenza dura

*capezzolo:*

- retrazione (verso l'interno)
- protuberanza o ispessimento nell'area situata dietro il capezzolo
- eczema sul capezzolo o nell'area circostante (in casi rari)
- secrezione ematica (in casi molto rari)

*braccio:*

- gonfiore a livello dell'ascella, dell'avambraccio o di tutto il braccio

Il dolore localizzato alla mammella solitamente non è sintomo di malattia, a meno che non sia presente anche un'infiammazione dei tessuti.

## Diagnosi precoce



**Mammografia:** radiografia della mammella.

Se il tumore è scoperto quando è ancora molto piccolo, vi sono ottime possibilità di guarire.

Molto importante ai fini della prevenzione secondaria, o più correttamente della diagnosi precoce, è la **mammografia**, una tecnica radiologica in grado di svelare noduli anche

molto piccoli, non ancora palpabili all'esame manuale. Dopo avervi sistemato accuratamente sul lettino, il tecnico di radiologia esegue due radiografie, da due angolazioni diverse, per ciascuna mammella.

Nonostante l'applicazione delle più moderne tecnologie e lo sforzo della ricerca consentano oggi di individuare i tumori quando sono ancora piccolissimi e prima che siano palpabili, ai fini della diagnosi precoce, riveste ancora un ruolo importante l'autoesame del seno, che la donna deve eseguire periodicamente 4-5 giorni dopo il termine delle mestruazioni per acquisire una profonda conoscenza del proprio seno in modo da saper riconoscere eventuali cambiamenti nelle diverse fasi del ciclo mestruale e alterazioni, anche minime, che rendono la mammella 'diversa dal solito'.

## Come si formula la diagnosi?

Solitamente l'iter diagnostico comincia dal medico di medicina generale, che vi visita e vi fa domande sulla storia familiare e sulle condizioni generali. Dopo la visita, se lo ritiene opportuno, può suggerirvi di consultare un **senologo** per una più approfondita valutazione ed eventuale esecuzione di ulteriori esami. Tuttavia, molto spesso la malattia viene diagnosticata grazie alla mammografia preventiva in donne asintomatiche.

Le metodiche descritte brevemente di seguito servono tutte per formulare la diagnosi e il medico può decidere di sottoporvi a uno solo o a più di questi esami strumentali.

**Mammografia:** tecnica radiologica (v. pag. 12) che è il migliore metodo di diagnosi per le donne di oltre 50 anni.

**Ecografia:** tecnica radiologica che utilizza le riflessioni di un fascio di ultrasuoni per formare un'immagine degli organi interni del corpo. Oltre a stabilire la natura di un nodulo, consente di differenziare i **noduli solidi** dalle **cisti**. Una piccola sonda ecografica emette un fascio di ultrasuoni, le cui



In Italia, il programma di prevenzione del tumore della mammella offre a tutte le donne di età compresa tra 50 e 69 anni un esame mammografico gratuito, ogni 2 anni (screening mammografico).



**Senologo:** medico specialista esperto nelle patologie della mammella.

**Nodulo solido:** costituito da un gruppo di cellule di tessuto mammario.

**Cisti:** piccola sacca di liquido che si forma nel tessuto mammario.





Nelle donne giovani con mammelle a componente prevalentemente ghiandolare, l'ecografia esegue una valutazione più accurata della mammografia.



**Patologo:** medico specialista che conosce l'anatomia delle cellule e dei tessuti sia sani che malati.

riflessioni sono convertite in immagini tramite un computer. All'interno della sonda è possibile collocare un dispositivo che permette di visualizzare i vasi sanguigni e il flusso del sangue al loro interno. Ciò è molto utile perché la presenza di un tumore modifica il flusso sanguigno. L'ecografia è indolore e dura solo pochi minuti.

**Risonanza magnetica nucleare (RMN):** tecnica radiologica che utilizza i campi magnetici per elaborare immagini dettagliate delle strutture interne dell'organismo. Per la migliore riuscita è indispensabile rimanere sdraiate e ferme quanto più possibile sul lettino che si trova all'interno di un cilindro di metallo. Prima di entrare nel cilindro è necessario rimuovere ogni oggetto metallico. I portatori di pacemaker o altri tipi di clip metalliche chirurgiche non possono sottoporsi alla RMN a causa dei campi magnetici. Se si soffre di claustrofobia, è opportuno informare il medico. L'intera procedura può richiedere fino a un'ora ed è indolore. Talvolta, per migliorare la resa, s'inietta per via endovenosa un mezzo di contrasto.

**Agobiopsia:** procedura che permette di prelevare dal nodulo mammario alcuni campioni di tessuto utilizzando un ago di calibro più grande di quello usato per l'agoaspirato (v. sotto). Si può effettuare talvolta in anestesia locale. Il materiale prelevato è analizzato in laboratorio da un **patologo**. Dopo l'esame, nell'area sede del prelievo possono formarsi uno o più ematomi – in funzione del numero di prelievi eseguiti – che scompaiono in un paio di settimane.

**Agoaspirato:** procedura ambulatoriale semplice e di breve durata che permette di prelevare dal nodulo mammario (o, più spesso, da un linfonodo ascellare ingrossato) un campione di cellule utilizzando un ago sottile e una siringa. Il materiale prelevato è analizzato in laboratorio per stabilirne la natura. Essendo la mammella sensibile, la procedura può risultare leggermente fastidiosa. Generalmente il prelievo è effettuato sotto controllo radiografico o ecografico in modo che il medico abbia la certezza di averlo eseguito

all'interno della lesione.

**Analisi del sangue:** servono per controllare le condizioni generali.

**Biopsia escissionale:** asportazione chirurgica dell'intero nodulo, che viene poi analizzato in laboratorio. Si esegue in anestesia generale o locale; può richiedere il ricovero per una notte, ma nella maggior parte dei centri si effettua come intervento ambulatoriale (o di *day surgery*).

## Quali sono i tipi di trattamento?

La cura del tumore della mammella si è sempre più perfezionata nel tempo e oggi la donna può contare su diverse possibilità di cura e su maggiori probabilità di sopravvivenza. Tenendo conto del fatto che la malattia può presentarsi in diverse forme e che ogni paziente è diversa dall'altra, la personalizzazione delle cure rappresenta la sfida più impegnativa nel trattamento di questo tumore. La scelta della terapia dipende da diversi fattori, tra i quali le caratteristiche istologiche e biologiche (v. pag. 9) del tumore e le caratteristiche della paziente (ad esempio, età e presenza di altre malattie), che possono influire sulla storia clinica della malattia e sulla risposta alla terapia.

Le strategie terapeutiche consistono in trattamenti loco-regionali (chirurgia e radioterapia) e terapie adiuvanti (chemioterapia, **ormonoterapia**, terapia a bersaglio molecolare) da attuare dopo l'intervento allo scopo di completare il trattamento loco-regionale. La scelta della terapia adiuvante più indicata nel singolo caso dipende dal profilo del tumore (v. pag. 9) e quindi dal rischio individuale che il tumore si ripresenti o che si sviluppino **metastasi**. Grazie all'integrazione ottimale di tali modalità terapeutiche negli ultimi trent'anni si è assistito a un sensibile miglioramento della sopravvivenza delle pazienti.



Il trattamento del tumore della mammella dipende da diversi fattori, tra cui le caratteristiche istologiche e molecolari del tumore e le caratteristiche della paziente.



**Ormonoterapia:** somministrazione di ormoni a scopo terapeutico.

**Metastasi:** cellule tumorali staccatesi dal tumore primitivo che si diffondono attraverso i vasi sanguigni o linfatici, raggiungendo in tal modo altri organi. Per tale motivo si parla anche di tumore secondario.



Talvolta la chemioterapia, l'ormonoterapia e la terapia a bersaglio molecolare possono essere attuate prima del trattamento loco-regionale nel tentativo di ridurre le dimensioni del tumore e facilitarne l'asportazione.



**Oncologo:** medico specialista, esperto nel trattamento dei tumori.

**Radioterapista:** oncologo specialista in radioterapia.

**Patologo:** medico specialista che conosce l'anatomia delle cellule e dei tessuti sia sani che malati.

**Nutrizionista:** medico specialista, esperto nella valutazione e nel trattamento di tutti gli aspetti collegati alla nutrizione.



**Nessun trattamento potrà essere attuato senza il vostro consenso.**



La tecnica chirurgica può essere:

- **conservativa:** il chirurgo asporta solo il tumore con un'area di tessuto mammario circostante; oppure
- **demolitiva:** il chirurgo asporta tutta la mammella (mastectomia).

## Pianificazione del trattamento

Un'équipe composta da vari specialisti (un chirurgo specializzato nella chirurgia dei tumori della mammella, un **oncologo**, un **radioterapista**, un radiologo, un **patologo**, un infermiere specializzato nel trattamento dei pazienti oncologici, un **nutrizionista**, un dietista, un fisioterapista e uno psicologo) elabora il piano di trattamento tenendo conto di vari fattori quali l'età, le condizioni generali e il profilo del tumore.

## Il consenso informato

Prima di procedere a qualunque trattamento il medico è tenuto a spiegarvi dettagliatamente lo scopo, le modalità e le eventuali conseguenze; quindi, dopo avervi illustrato tipo e durata del trattamento consigliato, vantaggi e svantaggi, eventuali alternative terapeutiche disponibili, rischi o effetti collaterali significativi, vi fa firmare un modulo di consenso, con il quale autorizzate il personale sanitario ad attuare tutte le procedure necessarie. Nessun trattamento può essere attuato senza il vostro consenso.

Può essere utile predisporre una lista di domande da porre ai medici e farsi accompagnare da un familiare al colloquio.

# La chirurgia

Il chirurgo oncologo che vi ha in cura discute con voi il tipo di intervento più appropriato in funzione del tipo, della localizzazione, delle dimensioni e dell'eventuale diffusione del tumore. La tecnica chirurgica può essere:

- **conservativa:** il chirurgo asporta solo il tumore con un'area di tessuto mammario circostante (resezione parziale/quadrantectomia); oppure
- **demolitiva:** il chirurgo asporta tutta la mammella (mastectomia).

In determinate situazioni, prima di programmare l'inter-

vento chirurgico, si eseguono alcune indagini radiologiche per confermare che la malattia è localizzata alla mammella, ed eventualmente ai linfonodi ascellari, ed escludere la presenza di **metastasi** a organi distanti.

## Tipi di intervento

**Resezione parziale/quadrantectomia:** consiste nell'asportazione del tumore con un'area di tessuto circostante. Se l'asportazione è ampia può essere associata a un rimodellamento da parte del chirurgo plastico. Il tessuto rimosso è inviato in laboratorio per l'esame istologico al microscopio. È seguita di solito dalla radioterapia.

**Mastectomia:** consiste nell'asportazione di tutta la mammella. Si rende necessaria nei casi in cui il tumore è voluminoso oppure è piccolo, ma con estesa componente intraduttale, oppure è multicentrico e multifocale (v. pag. 10); tuttavia, anche in questi casi è talvolta possibile conservare la cute e il complesso areola-capezzolo. In questo modo si riduce l'impatto psicologico dell'asportazione totale della mammella, garantendo al contempo, nei casi adeguati, la stessa sicurezza oncologica.

La mastectomia è seguita dalla **chirurgia ricostruttiva**. Nella maggior parte dei casi la ricostruzione avviene contestualmente alla mastectomia (*ricostruzione concomitante o immediata*). Dopo aver asportato la mammella, il chirurgo plastico posiziona una protesi definitiva o temporanea. Quest'ultima, detta **espansore**, rimane in sede fino al raggiungimento di una distensione adeguata, quando viene sostituita con la protesi definitiva. Quando l'impiego di una protesi o di un espansore non è indicato, è possibile utilizzare tessuti muscolari e/o cutanei della paziente. Talvolta, per mantenere una buona estetica e simmetria, il chirurgo plastico, indipendentemente dalla modalità di ricostruzione impiegata, potrebbe proporre di rimodellare anche la mammella sana. Se la ricostruzione concomitante non è indicata, può essere eseguita in un secondo tempo (*ricostruzione differita*).



**Metastasi:** cellule tumorali staccatesi dal tumore primitivo che si diffondono attraverso i vasi sanguigni o linfatici, raggiungendo in tal modo altri organi. Per tale motivo si parla anche di tumore secondario.

**Resezione parziale/quadrantectomia:** tecnica chirurgica di asportazione di un quadrante di tessuto mammario mammella con un margine di tessuto sano circostante. Fu eseguita per la prima volta dalla scuola di Umberto Veronesi nel 1973.

**Mastectomia:** tecnica chirurgica di asportazione dell'intera ghiandola mammaria.

**Espansore:** palloncino di gomma sgonfio che viene poi gradualmente riempito con soluzione fisiologica nell'arco di un periodo di 3-4 mesi allo scopo di far distendere progressivamente i tessuti.



Maggiori informazioni sulla ricostruzione del seno sono disponibili su: **La ricostruzione del seno** (La Biblioteca del Girasole).



**Omolaterale:** che si trova dalla stessa parte della mammella interessata dal tumore.



**Linfedema:** gonfiore del braccio omolaterale.

\* Le informazioni riportate in questo capitolo sono tratte da: A. Costa, *Donne e tumore al seno*, O.N.DA Osservatorio Nazionale sulla salute della Donna ([www.ondaosservatorio.it](http://www.ondaosservatorio.it)).

## Verifica dello stato linfonodale

L'ascella contiene circa 20 linfonodi, anche se il numero esatto varia da persona a persona. Verificare chirurgicamente lo stato dei linfonodi del cavo ascellare **omolaterale** aiuta a conoscere l'estensione della malattia tumorale e a definire il programma terapeutico più adatto. Le tecniche più utilizzate a questo scopo sono:

- *biopsia del linfonodo sentinella:* durante l'intervento di asportazione del tumore, il chirurgo rimuove solo il linfonodo più vicino al tumore, dopo averlo identificato mediante sostanze coloranti o radiotraccianti preventivamente iniettate. Questa tecnica viene eseguita qualora prima dell'intervento vi sia il sospetto clinico che le cellule tumorali si siano diffuse a livello linfonodale. Qualora l'esame istologico (intraoperatorio o definitivo) dimostri la presenza di cellule tumorali nel linfonodo sentinella, può essere necessaria la dissezione ascellare (v. sotto), tranne nel caso in cui la malattia sia limitata nel linfonodo sentinella, l'intervento sia stato conservativo (quadrantectomia) seguito da radioterapia e solo uno o due linfonodi sentinella siano metastatici. La biopsia del linfonodo sentinella comporta un basso rischio di **linfedema** (v. pag. 42) e di fastidio al braccio, e non richiede l'applicazione di un drenaggio della ferita;
- *dissezione (o svuotamento) ascellare:* consiste nell'asportazione di tutti i linfonodi. Si esegue qualora vi sia già il sospetto clinico di malattia localizzata ai linfonodi e il linfonodo sentinella risulti positivo, con le eccezioni specificate sopra. Può causare il linfedema (v. pag. 42).

## La tecnologia in aiuto del chirurgo\*

L'intervento deve essere realizzato da un chirurgo di grande esperienza e competenza in grado di capire qual è il miglior approccio per ogni paziente nell'intento di rimuovere tutte le cellule tumorali, ma anche di mantenere una buona immagine corporea. Tuttavia anche la tecnologia

ha la sua importanza. Si è già accennato alla **biopsia del linfonodo sentinella** (v. pag. 18), che consente di asportare i linfonodi dell'ascella solo nei casi di dimostrata presenza di cellule tumorali.

Vi è poi la **centratura radioguidata di un tumore non palpabile**. La diagnosi precoce consente oggi di scoprire i tumori quando sono ancora molto piccoli e non palpabili. Affinché l'asportazione abbia successo, è necessario che il tumore sia 'centrato', vale a dire reso reperibile al momento dell'intervento mediante iniezione di una sostanza radiotracciante. Questo metodo assicura risultati migliori rispetto alle metodologie tradizionali come l'inserimento di un filo metallico nella zona da asportare.

Infine la **radioterapia intraoperatoria** (v. pag. 27). Uno dei principi della chirurgia conservativa è che si può anche evitare di asportare tutto il seno (nei tumori in stadio iniziale) a patto di irradiare la mammella conservata per 'sterilizzare' le eventuali cellule tumorali residue. La radioterapia esterna della mammella non dà disturbi, non ha effetti collaterali ed è un trattamento ormai consolidato da oltre quarant'anni di esperienza. La possibilità di irradiare la mammella durante l'intervento chirurgico riduce la complessità della terapia e rende più breve, se non addirittura inutile in casi selezionati, la successiva irradiazione dall'esterno. Si tratta, tuttavia, di un intervento non ancora convenzionale e attuato solo in casi particolari e in un numero limitato di centri.

## Dopo l'intervento

Sarete incoraggiate ad alzarvi e a camminare quanto prima possibile. Se alla ferita è stato applicato un tubicino di drenaggio, questo è rimosso alcuni giorni dopo l'intervento, ma potete essere dimesse anche se è ancora in sede.

**La degenza.** La sua durata dipende dalla tecnica chirurgica. Non si possono escludere a priori eventuali complicanze che prolunghino i tempi di degenza.

**Dolore o fastidio.** Nei primi giorni del post-operatorio potrete avvertire dolore o fastidio intorno alla ferita e sotto il braccio. Questi sintomi scompaiono dopo qualche settimana, ma se persistono, informate il medico curante, affinché vi somministri gli analgesici più efficaci. Talvolta il dolore al braccio persiste anche a distanza di un anno e più dal trattamento. In tal caso, è bene informare l'oncologo, il quale vi invierà a uno specialista nel controllo del dolore. Alcune pazienti accusano un dolore che si trasmette come una frustata dall'ascella al palmo della mano e che talvolta è talmente intenso da impedire anche i più piccoli movimenti del braccio. Questa sensazione è dovuta all'indurimento dei vasi linfatici. In tali casi la fisioterapia e talvolta anche una terapia antibiotica possono recare sollievo. Il fastidio di solito scompare gradualmente con il tempo, ma a volte può ripresentarsi.

**Rigidità della spalla.** Si può avvertire soprattutto dopo un intervento di mastectomia. È importante svolgere gli esercizi che preservano la mobilità della spalla consigliati dal fisioterapista.

**Gonfiore intorno alla ferita.** È dovuto all'accumulo di sangue o di linfa. La raccolta di liquido scompare dopo qualche settimana, ma talvolta potrebbe raggiungere porzioni tali da richiedere l'applicazione di un drenaggio.

**Insensibilità e formicolio.** la dissezione ascellare (v. pag. 18) causa un trauma ai nervi che irradiano la regione, per cui l'avambraccio **omolaterale** può risultare insensibile o si può avvertire una sensazione di formicolio. Di solito questi sintomi si riducono lentamente, ma può rimanere una zona di insensibilità all'ascella e al braccio.

**Il linfedema.** Lieve gonfiore del braccio o della mano omolaterali che si manifesta dopo un intervento di dissezione ascellare (v. pag. 18) o radioterapia (v. pag. 25). Talvolta il gonfiore può essere notevole e molto invalidante, ma tale stadio si raggiunge gradualmente nel giro di pochi mesi

o di diversi anni dopo l'intervento. Il rischio di linfedema è più elevato se la dissezione ascellare è stata totale o se sono stati asportati più di quattro linfonodi e il trattamento è stato completato con la radioterapia dell'ascella.

**La cicatrice.** Tutte le tecniche chirurgiche lasciano una cicatrice e influiscono in maniera diversa sul futuro aspetto della mammella. L'aspetto estetico è molto importante, e se ne deve discutere approfonditamente con il chirurgo. In ogni caso si deve tenere presente che l'aspetto della cicatrice dipende dalla risposta fisica individuale.

**La protesi mammaria.** Dopo la mastectomia senza ricostruzione immediata vi sarà consegnata una protesi provvisoria da collocare all'interno del reggiseno, che deve essere indossata subito dopo l'intervento quando la regione è ancora sensibile. Quando la ferita è perfettamente cicatrizzata, potrete richiedere la **protesi** definitiva in silicone, molto simile alla mammella naturale. Il Servizio Sanitario Nazionale fornisce gratuitamente la protesi mammaria esterna alle donne che abbiano subito una mastectomia unilaterale o bilaterale, dietro semplice richiesta corredata da idonea documentazione.

**I controlli postoperatori.** Prima di essere dimesse vi sarà fissato l'appuntamento per la visita di controllo da effettuare presso l'ambulatorio. È in tale occasione che, generalmente, l'oncologo comunica il risultato dell'esame istologico e consiglia il trattamento più indicato per il vostro caso.

## L'importanza dell'esame istologico\*

Dopo circa una settimana dall'intervento vi sarà consegnato il **referto istologico**, che riporta le caratteristiche più specifiche del tumore. Il referto istologico si compone in genere di 4 parti:

- l'elenco del 'materiale' asportato e inviato al laboratorio;



**Omolaterale:** che si trova sul lato della mammella operata.



Maggiori informazioni sono disponibili su: **Il linfedema** (La Collana del Girasole).



**Protesi:** dispositivo artificiale atto a sostituire una parte del corpo mancante o a integrarne una danneggiata.

\* Le informazioni riportate in questo capitolo sono tratte da: A. Costa, *Donne e tumore al seno*, O.N.DA Osservatorio Nazionale sulla salute della Donna ([www.ondaosservatorio.it](http://www.ondaosservatorio.it)).



**Referto:** documento scritto nel quale il medico riporta il risultato di un esame cui ha sottoposto il paziente.



- la descrizione macroscopica, ossia a occhio nudo, del suddetto materiale;
- le eventuali diagnosi estemporanee fatte nel momento dell'intervento chirurgico;
- l'esame microscopico con le relative conclusioni.

Solitamente un buon esame istologico di carcinoma mammario dà informazioni su 8 parametri:

- il tipo istologico (duttale, lobulare, ecc.);
- le dimensioni del tumore;
- lo stato dei linfonodi ascellari (positivi, nel caso in cui siano stati intaccati dalla malattia, negativi nel caso contrario);
- il **grado istologico** (G1, 2, 3);
- la presenza o meno di cellule tumorali nei capillari sanguigni che circondano il tumore (invasione vascolare);
- la presenza o assenza, sulla superficie delle cellule tumorali, di **recettori** ormonali (estrogenici e progestinici), espressa in percentuale;
- la percentuale di proliferazione, ossia la velocità di crescita delle cellule tumorali, indicata con la sigla Ki67 o MIB-1;
- la positività o negatività di un test chiamato Her2 o c-erbB2, che caratterizza ulteriormente le cellule tumorali.

Si ottiene in questo modo un 'identikit' del tumore, e ciò è fondamentale per capire bene quali sono le caratteristiche della malattia e individuare il trattamento più adeguato. Da questo punto di vista, le variabili sono tante: ad esempio, tumori poco aggressivi, che crescono lentamente, spesso con recettori ormonali fortemente espressi e quindi sensibili all'ormonoterapia; tumori più aggressivi, che crescono rapidamente, più frequentemente a recettori ormonali negativi o HER2-positivi.



**Grado istologico:** parametro che indica, con un valore numerico, quanto le cellule maligne siano diverse dalle cellule normali. Più alto è il grado, più aggressiva è la malattia.

**Recettori:** proteine che riconoscono e legano in maniera selettiva particolari sostanze (es. ormoni, antigeni, zuccheri) o anche microrganismi (es. virus, batteri). I recettori sono localizzati sulla superficie o all'interno delle cellule.

## Le cure dopo la chirurgia

Dopo l'intervento si pone il problema di come prevenire un ritorno della malattia nella mammella operata (se è stata conservata) o nell'altra, o nel resto del corpo (soprattutto ossa, fegato, polmoni e cervello). Nel primo caso si parla di **recidiva locale**, nel secondo di **tumore controlaterale** e nel terzo di **metastasi**.

Le terapie che mirano a ridurre il rischio di recidiva e di metastasi si definiscono **adiuvanti** perché aiutano ad accrescere la probabilità di guarigione, e includono sostanzialmente chemioterapia, ormonoterapia, terapie biologiche e radioterapia.

La ricerca ha dimostrato che ogni caso di tumore della mammella è diverso dall'altro. Ciò si deve alle cosiddette *caratteristiche biologiche*, fattori che si possono combinare fra loro in modo così eterogeneo da dar luogo a malattie diverse che, quindi, necessitano di cure diverse. Questa consapevolezza ha portato alla definizione dei criteri di San Gallo (Svizzera), che si basano sul confronto fra le caratteristiche del tumore della singola paziente e le cure al momento disponibili. In questo modo è possibile definire meglio il tipo di tumore da curare e valutare con maggior precisione il rischio che la paziente corre. Il trattamento individuato tiene conto anche del desiderio e degli orientamenti della paziente, perché ogni donna ha una sua visione della vita.

La scelta del trattamento dopo l'intervento dipende dalla presenza o assenza sulla superficie delle cellule tumorali di uno o più **recettori**, sostanze che permettono il legame con l'ormone estrogeno o con l'ormone progesterone oppure dell'HER2, recettore per un fattore di crescita. I tumori che esprimono i recettori ormonali sono detti 'luminali' (A e B in funzione della minore o maggiore aggressività). In tutti i tumori luminali, la terapia dopo l'intervento deve prevedere l'uso di farmaci che contrastino l'azione degli ormoni, generalmente in compresse da assumere giornal-



**Recidiva locale:** ritorno del tumore nella mammella già operata.

**Tumore controlaterale:** tumore che compare nell'altro seno.

**Metastasi:** cellule tumorali staccatesi dal tumore primitivo che si diffondono attraverso i vasi sanguigni o linfatici, raggiungendo in tal modo altri organi. Per tale motivo si parla anche di tumore secondario.

**Terapia adiuvante:** terapia attuata dopo la chirurgia allo scopo di aumentare le probabilità di guarigione e ridurre il rischio che la malattia si ripresenti.

**Recettori:** proteine che riconoscono e legano in maniera selettiva particolari sostanze (es. ormoni, antigeni, zuccheri) o anche microrganismi (es. virus, batteri). I recettori sono localizzati sulla superficie o all'interno delle cellule.



Il tumore della mammella non è una malattia unica, ma ogni caso è diverso dall'altro. Per questa ragione le cure dopo la chirurgia oggi variano sempre più da paziente a paziente, e in caso di dubbio o incertezza è consigliabile chiedere un secondo parere.

mente. Nel caso dei tumori luminali B, meno sensibili agli ormoni e più aggressivi rispetto ai luminali A, la terapia antiormonale deve essere affiancata da cicli di chemioterapia nei primi mesi dopo l'intervento.

Se l'esame istologico dimostra che sulla superficie delle cellule tumorali è presente la proteina HER2 (v. pag. 36), alle altre terapie è necessario aggiungere un particolare anticorpo, cosiddetto trastuzumab, di scoperta relativamente recente, che viene somministrato in associazione alla chemioterapia e, a seguire, fino al completamento di un anno di trattamento in totale. Se oltre al recettore HER2 il tumore esprime anche i recettori per gli ormoni sessuali, il trattamento comprenderà anche la terapia ormonale, da iniziare dopo la fine della chemioterapia, anche in associazione al trastuzumab.

Quando infine il tumore non presenta recettori ormonali, né per l'HER2, si classifica come *triplo negativo* e non essendo sensibile alla terapia ormonale né a quella a bersaglio molecolare (farmaci biologici), richiede l'uso della chemioterapia.

## Convivere con le conseguenze dell'intervento al seno



Un intervento al seno è molto difficile da accettare per la donna, che lo vive come una 'perdita' anche quando non comporta l'asportazione della mammella.

Il trattamento chirurgico del tumore della mammella è per la donna un'esperienza molto difficile da accettare, perché comporta comunque una 'perdita', anche se è conservativo. Il seno è il simbolo della femminilità, e qualunque intervento che ne modifichi l'aspetto incide sulla percezione che la donna ha di sé, con evidenti ricadute anche sul piano psicologico. Ovviamente le reazioni variano da soggetto a soggetto: all'iniziale sollievo dovuto al fatto di avere scoperto la malattia e di avere avuto la possibilità di intervenire, possono subentrare sentimenti di ansia, paura,

shock, rabbia, risentimento. In generale, i primi mesi sono i più difficili, in quanto il visibile cambiamento richiede la progressiva attivazione delle risorse individuali per ristabilire gradualmente l'equilibrio psico-fisico.

Lo sconvolgimento emotivo può influire sulla vita sessuale; infatti, per vivere pienamente e serenamente la propria sessualità, la donna ha bisogno di sentirsi bene con se stessa, ma l'imbarazzo di mostrarsi al partner e il timore di non piacere possono influire sul desiderio sessuale e sulla vita di coppia. Condividere le proprie difficoltà e i propri vissuti anche con il partner può essere un modo per affrontare questo momento critico e riscoprire gradualmente l'intimità.

Accettare di aver avuto un tumore può richiedere molto tempo, talvolta anche diversi anni. L'ansia e la paura possono riaffiorare ogni qualvolta ci si debba sottoporre ai controlli periodici oppure quando l'argomento è oggetto di trasmissioni televisive o di conversazione.

Alcune donne sono talmente in ansia per il fatto che la malattia possa ripresentarsi da vivere qualunque dolore o sintomo come un segnale di ricaduta e possono avere difficoltà anche a prendere sonno. È abbastanza comune sentirsi depresse, emotivamente e fisicamente 'svuotate', così come è normale avere voglia di stare da sole. L'importante è non avere fretta, prendersi il tempo necessario, riposare molto e chiedere aiuto, se se ne avverte la necessità.

## La radioterapia

La radioterapia utilizza radiazioni ad alta energia con l'intento di distruggere le cellule tumorali, e al tempo stesso di non arrecare danno ai tessuti sani. Nel trattamento dei tumori della mammella si usa più frequentemente per eliminare eventuali focolai di cellule tumorali rimasti dopo l'intervento. È indispensabile se la mammella non è stata asportata e se la paziente ha meno di 65 anni, mentre non lo



Maggiori informazioni sono disponibili su: **Sessualità e cancro** (La Collana del Girasole).



Maggiori informazioni sono disponibili su: **La radioterapia** (La Collana del Girasole), DVD prodotto da Aimac in collaborazione con AIRO, Associazione Italiana di Radioterapia Oncologica.



è se la mammella è stata asportata (tranne in casi particolari), se la paziente è anziana, magari con problemi cardiaci concomitanti e/o ha un tumore poco aggressivo. Le modalità più diffuse di radioterapia per il trattamento dei tumori della mammella sono la *radioterapia a fasci esterni*, la *brachiterapia* e la *radioterapia intraoperatoria*.

**Quando si attua la radioterapia, su quale area e con quale obiettivo**

Quando si attua	Area irradiata	Obiettivo terapeutico
Dopo asportazione chirurgica del tumore (v. pag. 16)	Solo il tessuto mammario residuo	Eliminare eventuali focolai microscopici di cellule neoplastiche allo scopo di ridurre le probabilità di <b>ricidiva</b> a livello della mammella già operata
Dopo dissezione ascellare (v. pag. 17) parziale con conferma istologica della presenza di cellule neoplastiche in più di 4 linfonodi	Regione sovraclavare omolaterale	Ridurre il rischio di ricidiva in questa sede e a distanza; migliorare la sopravvivenza
Dopo mastectomia (v. pag. 17) nel caso di tumori molto estesi o del cosiddetto carcinoma infiammatorio alla diagnosi	Parete toracica	Ridurre il rischio di ricidiva cutanea a livello della cicatrice e a distanza; migliorare la sopravvivenza

**Radioterapia a fasci esterni (o transcutanea).** Consiste nell'irradiare la zona interessata dall'esterno, utilizzando, nella maggior parte dei casi, un'apparecchiatura chiamata **acceleratore lineare** (LINAC). Si esegue presso il centro di radioterapia dell'ospedale, di solito in regime ambulatoriale. La dose totale da irradiare è suddivisa in sedute giornaliere di breve durata con una pausa nel fine settimana. Un ciclo di trattamento per tumore della mammella dura tre-sei settimane.

**Brachiterapia (o radioterapia interstiziale).** Dal greco *brachýs*, corto, significa letteralmente 'terapia da vicino'; si esegue, infatti, introducendo la sorgente radioattiva in forma sigillata direttamente nel tessuto neoplastico o nelle sue immediate vicinanze. Rispetto alla radioterapia a fasci esterni ha meno effetti collaterali.

Una moderna metodica di brachiterapia è rappresentata dal sistema **radioterapia intraoperatoria** (o **IORT**), in cui una singola, alta dose di radiazioni è somministrata nel corso dell'intervento chirurgico, permettendo l'irradiazione del letto tumorale direttamente dopo l'asportazione del tumore. Può essere associata alla radioterapia a fasci esterni (v. pag. 26). Ha il vantaggio di ridurre la durata del trattamento, di accrescere la precisione dell'irradiazione, proteggendo dalle radiazioni i tessuti sani vicini ed evitando anche di estendere l'irradiazione a tutta la mammella, favorendo al tempo stesso il controllo della malattia. È una tecnica ancora sperimentale per i tumori della mammella.

**Pianificazione del trattamento**

Dopo la prima visita per stabilire l'eventuale indicazione alla radioterapia, sarete sottoposte alla **tomografia computerizzata (TC)** di centraggio, che serve al radioterapista per stabilire con estrema precisione la zona da irradiare. Il campo è, quindi, delimitato sulla cute eseguendo, con ago sottile e inchiostro di china, dei tatuaggi puntiformi permanenti, in modo che l'area da irradiare sia facilmente individuabile, assicurando così la precisione del trattamento per tutta la sua durata. È possibile fare la doccia o il bagno senza il timore di cancellare questi segni 'di sicurezza'. L'irradiazione si effettua normalmente su tutta la mammella. In alcuni casi una dose aggiuntiva potrebbe essere erogata nella zona in cui era localizzato il tumore. Si parla in questo caso di *booster*, che può essere somministrato come radioterapia a fasci esterni o brachiterapia (v. pag. 26).



**Recidiva:** ripresa della malattia dopo una fase di risposta completa o parziale alle terapie.



**Acceleratore lineare:** apparecchiatura costituita da un lettino su cui si sdraia il paziente, attorno al quale ruota la testata che eroga i raggi X.



**Tomografia computerizzata (TC):** tecnica radiologica che permette di ottenere immagini sequenziali dello stesso distretto corporeo su piani successivi. Le immagini così prodotte sono inviate ad un computer che le elabora per dare poi il quadro dettagliato delle strutture interne di un organo. La TC di centraggio serve per delimitare con precisione la zona da irradiare, proteggendo dalle radiazioni gli organi sani vicini.



**Bunker:** sala di trattamento adeguatamente schermata in cui si effettua la radioterapia.

**Fatigue:** termine con il quale gli oncologi definiscono comunemente la sensazione di stanchezza che non passa con il riposo.



Maggiori informazioni sono disponibili su: **La fatigue** (La Collana del Girasole).

## La seduta di trattamento

Prima di ogni seduta, il tecnico che esegue l'irradiazione vi sistema sul lettino nella posizione prestabilita. Se queste manovre sono difficoltose per via di una certa rigidità dei muscoli del braccio e dell'articolazione della spalla, il fisioterapista potrà insegnarvi alcuni esercizi per ridurre il fastidio e consentirvi di assumere la corretta posizione sul lettino. A questo punto sarete lasciate da sole nel **bunker** per l'intera durata dell'erogazione del fascio di radiazioni, ossia pochi minuti.

## Effetti collaterali

La radioterapia della mammella può causare, a volte, arrossamento e 'trasudazione' della cute, nausea e **fatigue**. Tali effetti collaterali tendono a scomparire gradualmente una volta concluso il ciclo di trattamento, anche se la **fatigue** può persistere per qualche mese. All'inizio del trattamento vi saranno fornite le istruzioni sul modo in cui prendervi cura della cute dell'area irradiata. È bene evitare l'uso di saponi profumati, creme o deodoranti, che potrebbero contribuire ad irritare ulteriormente la cute.

Dopo un intervento di asportazione del tumore (v. pag. 16), la mammella può sembrare più soda con la radioterapia, e con il tempo potrebbe ridursi leggermente di volume. Dopo il trattamento, molte donne sono soddisfatte dell'aspetto estetico della mammella. In casi molto rari la radioterapia può causare la rottura di qualche capillare, lasciando di conseguenza sulla cute piccole macchie rosse. Talvolta, può provocare effetti a lungo termine, quali nevralgie, formicolio, debolezza o insensibilità al braccio o alla mano, mancanza di respiro (per danno polmonare causato dalle radiazioni) e indebolimento delle coste nell'area irradiata. Tuttavia, grazie alla più attenta pianificazione del trattamento e alle più sofisticate tecniche di irradiazione, questi casi sono piuttosto rari.

Se, alla conclusione del trattamento, accusate dolore localizzato al braccio o alle coste o se avvertite mancanza di respiro, non esitate a informare l'oncologo.

# La chemioterapia

La chemioterapia consiste nell'impiego di farmaci, che, attraverso il circolo sanguigno, possono raggiungere le cellule tumorali in ogni parte dell'organismo. I farmaci chemioterapici sono somministrati tipicamente per via endovenosa e in alcuni casi in compresse. La loro somministrazione avviene attraverso cicli di trattamento a cadenza variabile (settimanale, trisettimanale). La durata di ogni somministrazione può variare (da minuti a ore) a seconda dei farmaci utilizzati; generalmente le sedute sono eseguite in regime ambulatoriale e solo in alcuni casi può essere necessario il ricovero in ospedale.

Per il trattamento dei tumori della mammella sono disponibili molti chemioterapici da somministrare da soli o in combinazione. I più usati sono le antracicline (ad esempio epirubicina e doxorubicina), i taxani (docetaxel e paclitaxel), derivati del fluoro (5-fluorouracile e capecitabina), metotrexate, vinorelbina, gemcitabina, derivati del platino (ad esempio, cisplatino e carboplatino).

La finalità del trattamento varia in funzione della fase della malattia:

- **malattia in fase iniziale:** la strategia terapeutica può prevedere una combinazione di chirurgia, terapia farmacologica (chemioterapia, ormonoterapia, trattamento con anticorpi monoclonali) e radioterapia. In particolare la chemioterapia ha lo scopo di ridurre il rischio di ripresa della malattia a livello locale e generale (**chemioterapia adiuvante**). Il programma viene definito alla luce del rischio stimato di ripresa di malattia, del potenziale beneficio, dei possibili effetti collaterali secondari al trattamento, delle caratteristiche e delle preferenze della paziente. Convenzionalmente si utilizzano regimi di associazione contenenti antracicline e/o taxani per un totale di circa 6 mesi. Generalmente la chemioterapia adiuvante dopo l'intervento chirurgico può essere considerata per le



Maggiori informazioni sono disponibili su: **La chemioterapia** (La Collana del Girasole); DVD prodotto da Aimac in collaborazione con AIOM, Associazione Italiana di Oncologia Medica.

Maggiori informazioni sul singolo prodotto antitumorale (come si somministra, quali sono gli effetti collaterali più e meno frequenti) e sui regimi di combinazione sono disponibili sulle **Schede sui farmaci antitumorali**, che possono essere richieste alla segreteria di Aimac (numero verde 840 503579) oppure scaricate dal sito [www.aimac.it](http://www.aimac.it).



**Chemioterapia adiuvante:** terapia attuata dopo la chirurgia allo scopo di aumentare le probabilità di guarigione e ridurre il rischio che la malattia si ripresenti.



**Chemioterapia neoadiuvante:** terapia attuata prima della chirurgia allo scopo di ridurre le dimensioni del tumore e consentire al chirurgo di eseguire una procedura conservativa.

**Metastasi:** cellule tumorali staccatesi dal tumore primitivo che si diffondono attraverso i vasi sanguigni o linfatici, raggiungendo in tal modo altri organi. Per tale motivo si parla anche di tumore secondario.

pazienti in cui la malattia si è estesa ai linfonodi ascellari o presenta caratteristiche biologiche di aggressività. Nelle pazienti con tumore positivo per lo stato di HER2 (v. pag. 24) la chemioterapia si attua in combinazione con l'anticorpo monoclonale trastuzumab (v. pag. 36). Finita la chemioterapia, la terapia con trastuzumab prosegue, a intervalli di tre settimane, fino a un anno di trattamento. Le pazienti con tumore operabile, ma non suscettibile di chirurgia conservativa (ad esempio per le dimensioni della neoplasia) possono essere avviate a un trattamento chemioterapico preoperatorio (**chemioterapia neoadiuvante**) allo scopo di ridurre le dimensioni del tumore e offrire la possibilità di essere sottoposte a una procedura conservativa. La terapia neoadiuvante può portare alla regressione completa della malattia dimostrata dall'assenza di cellule tumorali nel pezzo operatorio. Questa situazione è caratterizzata da una prognosi molto favorevole;

- **malattia in fase localmente avanzata:** ciò significa che, nonostante l'assenza di metastasi a distanza, le dimensioni e alcune caratteristiche specifiche del tumore fanno sì che la malattia non risulti operabile in prima istanza. Considerato anche l'elevato rischio di diffusione metastatica in questa fase, la chemioterapia neoadiuvante è il trattamento d'elezione, che deve comunque essere integrato con la chirurgia e la radioterapia;
- **malattia in fase metastatica:** il tumore si è esteso al di fuori della ghiandola mammaria. Le diverse sedi di localizzazione delle **metastasi** (ossa, fegato, polmone, cervello) possono comportare sintomi differenti e possibili complicanze; inoltre richiedono esami diagnostici differenti e la formulazione di indicazioni terapeutiche differenti. In generale, il trattamento mira a cronicizzare la malattia e ad alleviare i sintomi. La scelta del trattamento farmacologico e la sua eventuale integrazione con chirurgia e/o radioterapia e/o di supporto deve essere valutata nel singolo caso.

## Effetti collaterali

Le reazioni alla chemioterapia variano da soggetto a soggetto e in funzione dei farmaci utilizzati. Alcuni effetti collaterali si manifestano durante o subito dopo la chemioterapia, altri possono verificarsi a distanza di tempo. Nella maggior parte dei casi gli effetti collaterali sono comunque controllabili con specifici trattamenti e in genere tendono a migliorare gradualmente dopo la fine della chemioterapia. I disturbi principali possono essere rappresentati da:

- **nausea e vomito:** si possono prevenire o ridurre considerevolmente con la somministrazione di **antiemetici**;
- **alterazione dei valori dell'emocromo:** riduzione dei **globuli bianchi** con conseguente possibile aumento del rischio di infezione; riduzione delle **piastrine** con possibile sanguinamento; riduzione dei **globuli rossi** con conseguente anemia. Prima di ogni seduta di chemioterapia è previsto un prelievo di sangue per controllare i valori dell'emocromo. In caso di alterazioni potrebbe essere necessario rinviare il trattamento di qualche giorno;
- **caduta dei capelli:** nonostante sia reversibile, è uno degli effetti collaterali psicologicamente più difficili da accettare;
- **stomatite:** alcuni chemioterapici possono provocare l'infiammazione del cavo orale;
- **stipsi, diarrea e dolori addominali**;
- **diminuzione dell'appetito**;
- **modificazioni del gusto:** i cibi potrebbero assumere un sapore diverso, talvolta metallico. Scompaiono alla conclusione del trattamento;
- **stanchezza**;
- **dolori ossei, articolari o muscolari, crampi muscolari**;
- **alterazioni cutanee:** si manifestano con **iperpigmentazione** o **desquamazione** della cute o delle unghie;
- **disturbi neurologici:** si manifestano con formicolio e prurito a mani e piedi talora associati a diminuita sensibilità e raramente a difficoltà al movimento;



Le reazioni alla chemioterapia variano da soggetto a soggetto.



**Antiemetici:** farmaci in grado di impedire la comparsa della nausea e del vomito.

**Emocromo:** esame di laboratorio che serve a valutare la quantità delle cellule (globuli bianchi, globuli rossi, piastrine) presenti nel sangue periferico.

**Globuli bianchi:** cellule ematiche che aiutano l'organismo a combattere contro le infezioni.

**Piastrine:** cellule ematiche che servono alla coagulazione del sangue.

**Globuli rossi:** cellule ematiche che trasportano l'ossigeno e altre sostanze a tutti i tessuti dell'organismo.

**Stomatite:** infiammazione del cavo orale.

**Stipsi:** stitichezza.

**Iperpigmentazione:** aumento della colorazione della pelle e delle unghie.

**Desquamazione:** perdita dello strato superiore della pelle.



**Menopausa:** cessazione delle mestruazioni e, quindi, della funzione riproduttiva; è precoce quando compare prima dell'età fisiologica.



Maggiori informazioni sui problemi nutrizionali sono disponibili su: **La nutrizione nel malato oncologico** (La Collana del Girasole).  
Sui problemi nutrizionali si segnala anche il libretto **Neoplasia e perdita di peso – Che cosa fare?** (La Biblioteca del Girasole).

Maggiori informazioni sono disponibili su: **La caduta dei capelli** (La Collana del Girasole).



**Estrogeni:** ormoni sessuali tipici dell'organismo femminile, prodotti principalmente dall'ovaio.

- **alterazioni della funzionalità epatica e renale;**
- **reazioni allergiche** localizzate o generalizzate;
- **alterazioni della funzionalità cardiaca;**
- **stravaso** del farmaco chemioterapico dalla vena in cui viene infusa la terapia;
- **alterazioni del ciclo mestruale:** la chemioterapia può causare una **menopausa precoce** con conseguente infertilità (v. pag. 41). Durante la chemioterapia, è importante usare un metodo contraccettivo (ad esempio il profilattico) per l'intera durata del trattamento e anche per alcuni mesi dopo la sua conclusione, perché i farmaci possono influire negativamente sullo sviluppo fetale.

## L'ormonoterapia

L'ormonoterapia, o terapia ormonale, consiste nella somministrazione di farmaci che bloccano l'attività degli ormoni **estrogeni**, ritenuti coinvolti nell'insorgenza e nello sviluppo di almeno un terzo dei tumori mammari.

I meccanismi d'azione della terapia ormonale sono sostanzialmente due: impedire alla cellula tumorale di utilizzare gli estrogeni prodotti o inibire la produzione degli estrogeni. La possibilità di essere sottoposte alla terapia ormonale dipende dalla presenza di recettori estrogenici e/o progestinici sulle cellule tumorali, dalla presenza o meno di controindicazioni al trattamento e/o di altre patologie associate. La terapia ormonale si può attuare in sequenza dopo la chemioterapia oppure da sola nei casi in cui rappresenti il trattamento più indicato.

I farmaci ormonali sono somministrati tipicamente per via orale in compresse e in alcuni casi per via intramuscolare. La durata del trattamento varia in relazione alla sua finalità e alla fase di malattia:

- **malattia in fase iniziale:** la terapia dura normalmente 5

anni (in casi selezionati, è possibile a volte prolungare la terapia oltre i 5 anni). È possibile utilizzare il medesimo farmaco per 5 anni o una sequenza di due farmaci differenti. Generalmente l'ormonoterapia adiuvante da sola, ossia senza chemioterapia precedente, si considera per quelle pazienti che presentano una malattia iniziale con modesti fattori di rischio (ad esempio, assenza di interessamento dei linfonodi ascellari, caratteristiche biologiche di bassa aggressività);

- **malattia in fase metastatica:** la durata della terapia dipende dalla risposta al trattamento.

A seconda del meccanismo di azione i farmaci ormonali si distinguono in **antiestrogeni** (impediscono alle cellule tumorali di utilizzare gli estrogeni prodotti dall'organismo, impedendo così la loro crescita), **inibitori dell'aromatasi** (bloccano la produzione degli estrogeni), **analoghi dell'LH-RH** (detti anche *down-regulator* ipofisari; inducono la menopausa farmacologica attraverso il blocco degli ormoni ipofisari che stimolano la sintesi degli estrogeni).

Tra gli antiestrogeni il più utilizzato è il tamoxifene, impiegato nel trattamento **adiuvante** e anche nella fase metastatica di malattia. È somministrato giornalmente per via orale sotto forma di compressa. Un altro antiestrogeno, il fulvestrant, trova indicazione nella fase avanzata di malattia, e si somministra con iniezioni intramuscolari mensili (tranne le prime tre che si effettuano una volta ogni due settimane). Generalmente nelle donne in stato **premenopausale** la terapia ormonale di scelta è il tamoxifene associato ad analoghi dell'LH-RH. Se il rischio di recidiva è elevato, è possibile combinare il tamoxifene a un analogo dell'LH-RH oppure un inibitore dell'aromatasi e un analogo dell'LH-RH.

Gli inibitori dell'aromatasi più comunemente usati sono anastrozolo, letrozolo e exemestano. Si somministrano per via orale e si prescrivono soltanto alle pazienti in stato **postmenopausale**.



Maggiori informazioni sui singoli tipi di ormonoterapia sono disponibili sulle **Schede sui farmaci antitumorali**, che possono essere richieste alla segreteria di Aimac (numero verde 840 503579) oppure scaricate dal sito [www.aimac.it](http://www.aimac.it).



**Adiuvante:** si definisce tale la terapia attuata dopo l'intervento chirurgico allo scopo di aumentare le probabilità di guarigione e ridurre il rischio che la malattia si ripresenti.

**Premenopausale:** prima della menopausa.

**Postmenopausale:** dopo la menopausa.



Le reazioni all'ormonoterapia variano da soggetto a soggetto.



**Iperplasia:** processo biologico progressivo che porta alla crescita del volume di un organo o di un tessuto per aumento del numero delle cellule che lo costituiscono.

## Effetti collaterali

Le reazioni all'ormonoterapia variano da soggetto a soggetto. Sono in genere lievi, ma in alcuni casi possono essere più intense, soprattutto nei primi mesi di terapia. Le più frequenti sono vampate di calore e/o sudore, ritenzione idrica e aumento di peso; alterazioni e/o sospensione della regolarità dei cicli mestruali, secchezza vaginale o perdite vaginali, dolore nei rapporti sessuali; nausea; crampi muscolari; cefalea, stanchezza, insonnia; alterazioni del tono dell'umore; alterazioni dei valori delle transaminasi (funzionalità epatica), del colesterolo e dei trigliceridi; disturbi della vista; ipertensione arteriosa.

Gli inibitori dell'aromatasi possono causare dolori ossei e articolari, rigidità articolare e predisposizione allo sviluppo di osteoporosi, anche precoce.

Il tamoxifene può causare delle cisti ovariche e, avendo azione stimolante sulla mucosa dell'utero, **iperplasia** della mucosa uterina, che, se incontrollata, può portare alla formazione di polipi e, in casi estremamente rari, di un carcinoma dell'utero (per tale motivo, ai normali controlli oncologici possono aggiungersi visite ginecologiche complete di ecografia transvaginale).

Raramente il tamoxifene può determinare una maggiore predisposizione a tromboflebiti, trombosi profonde, episodi ischemici ed embolia polmonare. La rarità di questi eventi è ampiamente bilanciata dal beneficio di tali terapie nel trattamento della malattia.

Infine, tutti i farmaci possono determinare reazioni allergiche localizzate o generalizzate.

## La terapia a bersaglio molecolare

Le terapie a bersaglio molecolare nascono dalle ricerche più recenti. Il loro meccanismo di azione si basa sulla capacità di legarsi specificamente ai bersagli molecolari identificati

nelle cellule tumorali. Per questo motivo sono definite anche terapie 'mirate'. Questo particolare meccanismo ne rende altamente selettiva l'azione, lasciando del tutto inalterate le cellule normali, contrariamente a quanto avviene con la chemioterapia 'classica'.

Le terapie a bersaglio molecolare possono essere utilizzate soltanto se nelle cellule tumorali o, in alcuni casi, nel sangue o in altri campioni biologici prelevati dal paziente, si rileva la presenza di alcuni 'marcatori' diagnostici specifici, che indicano, a loro volta, la presenza, nel tumore, di uno o più bersagli molecolari. Se questi marcatori sono assenti, il paziente verrà trattato con le terapie disponibili più adatte al suo caso. Le terapie a bersaglio molecolare sono disponibili solo presso i centri di riferimento regionali.

In sostanza, la terapia a bersaglio molecolare consente un trattamento specifico e selettivo mirato a correggere l'espressione della **mutazione genetica** o alterazione molecolare che è causa della malattia attraverso l'inibizione o la stimolazione del bersaglio molecolare tipicamente alterato in quella determinata malattia. Individuare la mutazione genetica alla base della malattia è fondamentale perché ogni mutazione predispone alla risposta a una terapia specifica.

## La terapia biologica

Per i tumori della mammella le terapie a bersaglio molecolare più utilizzate sono gli anticorpi monoclonali e gli inibitori della crescita tumorale.

### Gli anticorpi monoclonali

Sono farmaci a bersaglio, ossia farmaci intelligenti in grado di riconoscere selettivamente e colpire in modo specifico una proteina presente sulle cellule tumorali. In questo modo permettono di limitare al massimo gli effetti collaterali della chemioterapia classica.

Per il trattamento dei tumori della mammella gli anticorpi



Maggiori informazioni sulla terapia a bersaglio molecolare sono disponibili su **La Medicina Oncologica Personalizzata: informazioni per il paziente** (La Biblioteca del Girasole).

Maggiori informazioni sui singoli tipi di ormonoterapia sono disponibili sulle **Schede sui farmaci antitumorali**, che possono essere richieste alla segreteria di Aimac (numero verde 840 503579) oppure scaricate dal sito [www.aimac.it](http://www.aimac.it).



**Mutazione genetica:** modifica che altera un singolo gene del corpo umano.





Maggiori informazioni su Herceptin® (trastuzumab) sono disponibili sulle **Schede sui farmaci antitumorali**, che possono essere richieste alla segreteria di Aimag (numero verde 840 503579) oppure scaricate dal sito [www.aimac.it](http://www.aimac.it).



**HER2:** proteina prodotta naturalmente dall'organismo.

monoclonali più utilizzati sono trastuzumab, pertuzumab, trastuzumab-emtansine e bevacizumab, meglio noti con i nomi commerciali di Herceptin®, Perjeta®, Kadcyla® e Avastin®, rispettivamente.

**Trastuzumab (Herceptin®):** è indicato nel trattamento di tumori della mammella che producono grandi quantità della proteina **HER2**, presente come recettore sulla superficie delle cellule tumorali e in grado di stimolare la loro moltiplicazione (v. pag. 22). Sono per questo detti HER2 positivi. Il farmaco si lega alla proteina HER2 e in questo modo può arrestare la crescita delle cellule tumorali. L'indicazione alla terapia con trastuzumab è definita esclusivamente in relazione alla presenza di elevati livelli di espressione della proteina HER2. La terapia si somministra per via endovenosa generalmente ogni tre settimane in regime ambulatoriale. Ogni infusione può avere una durata variabile (da 90 minuti a 30 minuti). Più recentemente è diventata disponibile anche la formulazione sottocutanea.

La finalità del trattamento varia a seconda della fase di malattia:

- **malattia in fase iniziale:** ridurre il rischio di ripresa della malattia. Generalmente si somministra in associazione con la chemioterapia o alla sua conclusione. La durata complessiva del trattamento è di un anno;
- **malattia localmente avanzata:** ridurre l'estensione locale di malattia consentendo di migliorare l'operabilità del tumore e anche la prognosi. Si somministra generalmente in associazione alla chemioterapia preoperatoria e si prosegue anche dopo l'intervento chirurgico per una durata totale di un anno;
- **malattia in fase metastatica:** il trattamento più frequentemente si associa alla chemioterapia o alla terapia ormonale, molto raramente può essere utilizzato anche da solo. Quando è impiegato in associazione alla chemioterapia o all'ormonoterapia, migliora la prognosi rispetto alla sola chemioterapia o alla sola ormonoterapia. La durata del

trattamento varia in funzione della risposta alla terapia.

Il trattamento con trastuzumab è in genere ben tollerato. Gli effetti collaterali più comuni insorgono in genere alla prima somministrazione del farmaco (durante l'infusione o nelle ore immediatamente successive) e sono rappresentati da brividi, febbre e sintomi simil-influenzali (di breve durata), mal di testa, sonnolenza. Sono, invece, rari i casi di alterazioni della funzionalità contrattile del muscolo cardiaco (raramente associato a scompenso cardiaco) e ipertensione arteriosa. Questi disturbi sono generalmente reversibili con ripristino di una normale funzionalità cardiaca alla sospensione del trattamento e con adeguata terapia cardiologica. Per tale motivo periodicamente verranno richiesti specifici esami cardiologici. Altrettanto rari sono i casi di disturbi respiratori e reazioni allergiche.

**Pertuzumab (Perjeta®):** è un anticorpo monoclonale ad azione mirata verso il recettore HER2 sulle cellule tumorali, approvato per il trattamento della malattia in fase avanzata in associazione con trastuzumab e chemioterapia e come terapia neoadiuvante nelle pazienti ad alto rischio di recidiva. Si somministra per via endovenosa in 30-60 minuti una volta ogni tre settimane. Trattandosi di una terapia mirata e specifica, non dà particolari effetti collaterali. Può alterare la funzione cardiaca. Le reazioni allergiche sono rare.

**Trastuzumab-emtansine (Kadcyla®):** è un nuovo farmaco costituito dall'associazione di trastuzumab e un chemioterapico; è indicato per il trattamento della malattia in fase avanzata nelle pazienti con tumori HER2-positivi, già trattate con trastuzumab e taxano. Agisce veicolando il chemioterapico in modo selettivo alle cellule tumorali che presentano HER2 sulla loro superficie attraverso il legame con trastuzumab. Solo a questo punto il chemioterapico si stacca dal trastuzumab ed entra nella cellula tumorale, provocandone la morte. Ciò consente di evitare gli effetti collaterali classici della chemioterapia pur sfruttandone gli effetti sulle cellule tumorali.





**Angiogenesi:** processo che conduce alla formazione dei vasi sanguigni dai quali un tumore trae nutrimento, cresce e si sviluppa.

**Bevacizumab (Avastin®):** è l'anticorpo monoclonale che 'affama' il tumore, il primo farmaco antitumorale che ha come bersaglio l'**angiogenesi**. I farmaci anti-angiogenetici inibiscono la formazione di nuovi vasi. Impedendo il collegamento del tumore con i vasi sanguigni circostanti, riducono o bloccano il rifornimento di sangue, elemento fondamentale per la crescita, sopravvivenza e diffusione delle cellule tumorali.

In particolare, bevacizumab è un anticorpo monoclonale anti-VEGF (fattore di crescita endoteliale vascolare), il più importante fattore di crescita con attività angiogenica. Nella malattia in fase avanzata e metastatica, come anche in tutti i casi in cui non si riscontra la presenza della proteina HER2 sulla superficie delle cellule tumorali (il tumore si definisce per questo HER2-negativo), questa terapia combinata con farmaci chemioterapici consente di ottenere un buon controllo della malattia, in particolare nella fase metastatica, riuscendo a impedirne la progressione.

La terapia è somministrata per via endovenosa ogni 2 o 3 settimane; generalmente si effettua in regime ambulatoriale. Ogni infusione può avere una durata variabile (da 90 minuti a 30 minuti).

Il trattamento con bevacizumab è in genere ben tollerato. Gli effetti collaterali più comuni sono rappresentati da ipertensione, stanchezza, nausea, diarrea e dolore addominale, alterazione dei processi di cicatrizzazione; mal di testa, sonnolenza; alterazione dei valori dell'**emocromo**; presenza di sangue nelle urine.

Con riferimento allo sviluppo di ipertensione, prima di iniziare il trattamento è necessario controllare adeguatamente l'ipertensione preesistente e nel corso della terapia è generalmente raccomandato il monitoraggio della pressione arteriosa. Nella maggior parte dei casi l'ipertensione viene adeguatamente controllata con un trattamento antiipertensivo. Sono rari i casi di perforazione gastrointestinale, emorragie, tromboembolia arteriosa e venosa.



**Emocromo:** esame di laboratorio che serve a valutare la quantità delle cellule (globuli bianchi, globuli rossi, piastrine) presenti nel sangue periferico.

## Farmaci a bersaglio molecolare per via orale

Comprendono nuovi farmaci antitumorali mirati. Si tratta di piccole molecole che agiscono in modo più selettivo rispetto alla chemioterapia tradizionale, in quanto riconoscono alcune proteine che si trovano sulla parete delle cellule tumorali o all'interno della cellula, ovvero bloccano i meccanismi con i quali le cellule si riproducono; siccome queste proteine si trovano solo in piccola parte anche sulle cellule sane, ne risulta che l'azione sia mirata verso le cellule tumorali. Questi farmaci possono causare la morte delle cellule tumorali o solamente impedirne la proliferazione.

**Lapatinib (Tyverb®):** si utilizza attualmente per il trattamento del carcinoma della mammella avanzato in combinazione con chemioterapia o ormonoterapia. Per essere candidate a ricevere questa terapia è indispensabile che il tumore sia HER2-positivo e che siano già stati tentati, senza successo, altri trattamenti inclusi taluni chemioterapici e il trastuzumab (Herceptin®).

La ricerca in questo settore è in rapida evoluzione e nuovi farmaci si stanno affacciando per l'uso clinico corrente.

**Everolimus (Aphynitor®):** è un farmaco orale di recente introduzione in grado di migliorare l'efficacia del trattamento ormonale in fase di malattia avanzata in quanto controlla i meccanismi centrali della resistenza a questo tipo di terapia. Gli effetti secondari risiedono sostanzialmente nel rischio di **mucosite**, di tosse legata alla presenza di infiammazione polmonare, di alterazioni dei valori dell'emocromo. Per questo motivo, nonostante sia in compresse, richiede una rigorosa sorveglianza.

## Inibitori delle chinasi ciclico-dipendenti 4/6

Sono farmaci di nuova introduzione approvati per il trattamento del carcinoma mammario ormonosensibile in fase avanzata, in associazione a un inibitore dell'aromatasi (v. pag. 33) nelle pazienti in prima linea oppure a fulvestrant (v. pag. 33) nelle pazienti già sottoposte a terapia ormona-



**Mucosite:** infiammazione della mucosa della bocca.

le. Gli effetti collaterali più comuni sono: abbassamento del livello dei globuli bianchi, in particolare dei neutrofili, che può rendere talvolta necessario un rinvio del trattamento; alterazione dei valori della funzionalità epatica; nausea, diarrea, stomatite; affaticamento, caduta dei capelli.

Attualmente la ricerca medica sta sviluppando una serie notevole di terapie a bersaglio molecolare che sono tuttora al momento disponibili solo nel contesto di studi clinici.

## I controlli dopo le terapie



Aimac potrà fornire gli indirizzi e i numeri di telefono delle associazioni di donne operate al seno (numero verde 840 503579).

Concluso il trattamento, l'oncologo vi sottoporrà a controlli periodici che comprenderanno visite mediche, alcuni esami strumentali (ecografia mammaria e mammografia bilaterali) e di laboratorio (analisi del sangue). È questo ciò che i medici definiscono convenzionalmente *follow-up*. All'inizio i controlli avranno una frequenza più ravvicinata (tre-sei mesi), per poi diradarsi nel tempo (una volta all'anno fino al quinto anno). Inoltre, se siete in trattamento con l'ormonoterapia oppure accusate effetti collaterali dopo la chirurgia, la radioterapia o la chemioterapia, nei primi mesi sarebbe consigliabile presentarsi periodicamente dal medico di famiglia. Se nei periodi di intervallo tra un controllo e l'altro aveste dei problemi o avvertiste nuovi sintomi, non esitate a contattare il medico di famiglia o l'oncologo.

### Terapia ormonale sostitutiva

Dopo un trattamento per carcinoma mammario è di solito sconsigliata la terapia ormonale sostitutiva (TOS o talvolta HRT dalla terminologia inglese) per ritardare la menopausa o alleviarne i sintomi, giacché gli estrogeni contenuti nel farmaco potrebbero favorire la **recidiva**. Tuttavia, se i sintomi della menopausa sono molto fastidiosi, il ginecologo potrà prescrivere dei farmaci per tenerli sotto controllo.



**Recidiva:** ripresa della malattia dopo una fase di risposta completa o parziale alle terapie.

### La fertilità dopo il trattamento

È ancora possibile avere figli dopo il trattamento? Secondo alcuni studi, la gravidanza non aumenta le probabilità di recidiva. È sempre bene discutere di questi aspetti con l'oncologo ed esaminare insieme rischi e implicazioni. In ogni caso è bene aspettare un po' di tempo dopo la conclusione del trattamento prima di programmare la gravidanza. Inoltre, poiché anche in caso di scomparsa del ciclo mestruale, non necessariamente l'ovulazione è assente, le donne ancora fertili devono utilizzare dei metodi contraccettivi in corso di terapia ormonale con antiestrogeni.

### Infertilità

L'**infertilità** è una conseguenza dell'**ablazione** delle ovaie, ma talvolta anche la chemioterapia può esserne causa, inducendo una menopausa precoce, soprattutto nelle pazienti più giovani.

Nel caso in cui le terapie antitumorali comportino il rischio di non poter avere più figli, per preservare la funzione riproduttiva è possibile ricorrere alle tecniche di crioconservazione di tessuto ovarico (prelevato mediante biopsia per via **laparoscopica**) o di **ovociti** prima dell'inizio delle terapie. In ambedue i casi, il materiale prelevato viene congelato e successivamente scongelato e reimpiantato in utero per iniziare la gravidanza. Tali tecniche, ancorché sperimentali, possono soddisfare il desiderio di avere dei figli dopo un trattamento oncologico. Inoltre, è possibile associare in corso di chemioterapia un analogo dell'LH-RH allo scopo di "mettere a riposo" le ovaie e preservarle dall'azione della chemioterapia. È molto importante che ne discutiate con l'oncologo prima dell'inizio del trattamento, che potrà anche consigliarvi di consultare uno specialista per conoscere le opzioni più indicate.

### Contraccezione

La scelta del metodo contraccettivo è molto personale e deve essere discussa anche con il proprio partner, oltre che con lo specialista.



Maggiori informazioni sono disponibili su **Madre dopo il cancro e preservazione della fertilità** (La Collana del Girasole).



**Infertilità:** incapacità di concepire.

**Ablazione:** asportazione, rimozione.

**Laparoscopico:** eseguito in laparoscopia (v. sotto).

**Laparoscopia:** procedura eseguita generalmente in anestesia generale in cui il chirurgo, dopo aver disteso la cavità addominale inserendo un gas (anidride carbonica), pratica una piccola incisione all'interno o sotto l'ombelico e inserisce il laparoscopio per osservare dall'esterno le strutture dell'addome.

**Ovocita:** cellula uovo prodotta ogni mese dalle ovaie della donna in età riproduttiva.



**Omolaterale:** che si trova dal lato operato.

**Linfedema:** gonfiore del braccio omolaterale.



Maggiori informazioni sono disponibili su **la linfedema** (La Collana del Girasole).

## Il linfedema

Con questo termine si definisce il lieve gonfiore del braccio o della mano **omolaterali** che può svilupparsi – di solito gradualmente nel giro di pochi mesi o di diversi anni – dopo la dissezione ascellare (v. pag. 17) o la radioterapia. Il braccio e la mano interessati dal **linfedema** sono più sensibili alle infezioni. È importante sapere che, dal punto di vista clinico, il gonfiore che in alcuni casi compare subito dopo l'intervento, ma che di norma regredisce entro poche settimane non si definisce 'linfedema'.

*Alcuni consigli per rispettare l'igiene e ridurre il rischio di infezioni:*

- disinfettare sempre anche piccoli tagli ed escoriazioni e mantenerli puliti fino alla completa guarigione; se la ferita è infiammata o calda e dolente, consultare immediatamente il medico di base o l'oncologo;
- mantenere la cute pulita e asciutta e usare quotidianamente una crema idratante per preservarne l'elasticità;
- se ci si espone al sole, proteggere adeguatamente la pelle;
- fare uso di guanti per lavare i piatti, sbrigare le faccende domestiche, eseguire attività di bricolage ed anche per accudire animali domestici o praticare il giardinaggio;
- cucire facendo uso del ditale;
- depilarsi le ascelle con il rasoio elettrico per non tagliarsi;
- per le manicure tagliare le unghie con le tronchesi anziché con le forbici e ammorbidire le pellicine con l'apposita crema senza mai spingerle indietro né tagliarle; idratare la cute con una crema specifica;
- non farsi mai prelevare il sangue, misurare la pressione o praticare l'agopuntura sull'arto interessato.

## L'importanza dello stato nutrizionale

Il paziente con tumore evidenzia spesso una perdita di peso conseguente a un'alimentazione insufficiente o inadeguata per mancanza di appetito e per fattori legati alla malattia e alle terapie cui viene sottoposto. Questa condizione, definita **malnutrizione**, va sempre prevenuta e contrastata efficacemente, poiché il mantenimento del peso rende la malattia più suscettibile di essere adeguatamente trattata, contribuisce a ridurre le complicanze legate alle terapie e a migliorare il benessere e la qualità di vita.

Nei tumori della mammella l'aumento del peso può svilupparsi anche a poca distanza dall'inizio della **terapia adiuvante** o negli anni successivi. Ciò si accompagna spesso ad aumento dei livelli di colesterolo e trigliceridi nel sangue, con conseguente aumento del rischio di malattie cardiovascolari, di nuovi tumori e anche di recidiva dopo la terapia. È importante mantenere il peso entro i limiti della norma per la propria altezza. Se si è in sovrappeso, è bene ridurre l'apporto calorico (ad esempio riducendo il consumo di grassi, dolci, bevande zuccherate e alcoliche) e aumentare l'attività fisica. In questo modo l'organismo sarà costretto a bruciare l'energia eccedente accumulata sotto forma di grasso, preservando la massa muscolare.

Le società scientifiche di oncologia medica (AIOM) e di nutrizione clinica (SINPE) unitamente alla Federazione italiana delle Associazioni di Volontariato in Oncologia (F.A.V.O.) hanno sottoscritto la **Carta dei Diritti del Paziente Oncologico all'Appropriato e Tempestivo Supporto Nutrizionale** al fine di sensibilizzare anche il paziente sull'importanza del controllo dello stato nutrizionale. Ogni malato ha diritto a ricevere, sin dal momento della diagnosi, una valutazione specialistica completa del proprio stato nutrizionale, finalizzata a prevenire e correggere tempestivamente le varia-



Maggiori informazioni sugli aspetti nutrizionali sono disponibili su **La nutrizione nel malato oncologico** (La Collana del Girasole) che può essere richiesto alla segreteria di Aimac (numero verde 840 503579) oppure scaricato dal sito [www.aimac.it](http://www.aimac.it).



**Terapia adiuvante:** terapia attuata dopo la chirurgia allo scopo di aumentare le probabilità di guarigione e ridurre il rischio che la malattia si ripresenti.



[www.favo.it/pubblicazioni/1500-carta-diritti-nutrizione.html](http://www.favo.it/pubblicazioni/1500-carta-diritti-nutrizione.html)

zioni di peso legate alla malattia e alle terapie e a fornire indicazioni su come adeguare la propria alimentazione, evitando il “fai da te” e rivolgendosi a personale sanitario qualificato con specifiche competenze.

Altrettanto da evitare è la diffusa e pericolosa disinformazione ad opera di internet, libri, programmi televisivi e radiofonici circa l'efficacia di ipotetiche diete ipocaloriche e ipoproteiche anti-cancro, non supportate da alcuna evidenza scientifica e potenzialmente dannose per il paziente in quanto in grado di causare o aggravare lo stato di malnutrizione.



La helpline di Aimag: un'équipe di professionisti esperti in grado di rispondere ai bisogni dei malati di cancro e dei loro familiari, dal lunedì al venerdì dalle 9.00 alle 19.00 **numero verde 840 503579**, e-mail **info@Aimag.it**

## La comunicazione in famiglia

Generalmente non è facile parlare di cancro, soprattutto quando la persona malata è un congiunto o un amico. Rispetto a tale difficoltà, le reazioni sono varie e individuali. Talvolta l'evento cancro è inizialmente negato e ci si comporta come se niente fosse. Spesso il silenzio rispetto alla malattia e alle sue conseguenze è un modo per proteggere sia la persona malata sia il familiare dai forti sentimenti di angoscia, incertezza, paura e rabbia. Purtroppo, però, la mancanza di comunicazione può rendere ancor più difficile affrontare la malattia e può contribuire ad accrescere la sensazione di solitudine della persona malata. Saper ascoltare è un modo per facilitare la comunicazione con la persona malata, lasciandola libera di esprimere solo quanto si sente rispetto alla propria situazione, ma è fondamentale anche concedersi di manifestare le proprie emozioni, senza averne timore.

**Parlare ai bambini:** Il modo migliore per comunicare con i bambini è un approccio schietto e onesto, perché anche i più piccoli percepiscono che qualcosa non va, e le fantasie che si sviluppano attorno a situazioni che non si capiscono possono essere di gran lunga peggiori della realtà. L'importante è comunicare la verità nel modo più appropriato alla loro età. Gli adolescenti vivono una fase evolutiva in cui si provano sentimenti contrastanti verso i genitori, manifestando la loro rabbia e desiderio di autonomia anche attraverso parole e comportamenti spiacevoli. La malattia del genitore può accentuare la rabbia nei suoi confronti, portandoli a distaccarsi, ma al tempo stesso può alimentare le angosce, accentuando bisogni di attenzione e di accudimento.



Maggiori informazioni e consigli sul modo migliore per comunicare con una persona malata di cancro sono disponibili su **Non so cosa dire** (La Collana del Girasole).



Maggiori informazioni e consigli sono disponibili su **Che cosa dico ai miei figli?** (La Collana del Girasole).

## Come potete aiutare voi stesse



Essere informati sulla malattia e sui trattamenti significa ricoprire un ruolo attivo.



Imparare a volersi bene.  
Mantenere una progettualità.



Richiedere il sostegno psicologico.



Partecipare ai gruppi di sostegno psicologico e di auto-mutuo aiuto.

Mantenere un atteggiamento mentale positivo può aiutare il fisico ad affrontare meglio le terapie. Sentirsi affaticate e svogliate è normale, come lo è l'alternanza di giornate in cui ci si sente abbastanza bene e altre, invece, in cui i momenti di sconforto prenderanno il sopravvento. In tali casi un aiuto specializzato, a cui troppo spesso non si ricorre per paura di mostrare gli aspetti più vulnerabili di sé, può essere molto utile.

Alcune persone cercano di vivere una vita quanto più normale possibile e sentono il desiderio di stabilire nuove priorità ascoltando maggiormente i propri bisogni: trascorrere più tempo con i propri cari, fare le vacanze sognate da sempre o dedicarsi ad interessi prima non coltivati. Mantenere la propria vita sociale e professionale può essere d'aiuto, ma non fatevi problemi se avete bisogno di riposare. Fare un po' di esercizio fisico, purché non troppo impegnativo e in ogni caso sempre dopo aver chiesto il parere al neurologo, solleva lo spirito e aiuta ad allentare la tensione.

A volte il periodo più difficile è rappresentato dal ritorno a casa dopo l'ospedale, poiché uscire da un iter terapeutico stabilito può provocare un senso di solitudine e incertezza. In tali casi parlare con un professionista esperto nell'assistenza ai pazienti oncologici può aiutare ad individuare le criticità e le risorse disponibili durante la malattia. Può giovare anche partecipare ai gruppi di sostegno psicologico e di auto-mutuo aiuto, in cui si conoscono altre persone che vivono, o hanno vissuto, la stessa esperienza. Condividere le emozioni e i pensieri in uno spazio protetto insieme a persone 'che ci sono già passate' può favorire l'espressione di sentimenti che si è scelto di non condividere con parenti e amici, oltre consentire di apprendere qualche 'dritta' utilissima per affrontare i problemi quotidiani.

## I trattamenti non convenzionali

I trattamenti non convenzionali<sup>1</sup> possono essere utili per migliorare la qualità della vita e il benessere dei pazienti e, a volte, sono in grado di ridurre gli effetti collaterali della chemioterapia. Molti pazienti ritengono che diano loro più forza per affrontare i trattamenti e maggiore fiducia nel beneficio che ne otterranno. Alcune tecniche a mediazione corporea, come la meditazione o la visualizzazione di immagini, contribuiscono a ridurre l'ansia e possono essere messe in atto sia alla presenza di un esperto che da soli. Altre, come ad esempio i massaggi dolci, richiedono l'intervento di familiari o curanti, e possono essere utili per aiutare la persona malata a provare sensazioni benefiche. Il contatto fisico, il semplice sfioramento delle dita possono essere un potente strumento di sostegno per persone che devono affrontare un futuro di incertezze, ansia e dolore, a livello fisico ed emotivo. Sfiare qualcuno con dolcezza è anche un modo per esprimere amore e solidarietà.

Alcuni ospedali, ASL e associazioni di volontariato oncologico offrono la possibilità di seguire delle terapie complementari, tra le quali massaggi, agopuntura, aromaterapia, tecniche di rilassamento. Queste ultime hanno l'effetto di rilassare la tensione muscolare, ridurre lo stress, mitigare la stanchezza e lenire il dolore, migliorare il sonno, recuperare il controllo delle emozioni.

1. Per chiarezza, va spiegato che con il termine trattamenti si definiscono tutte quelle pratiche che possono migliorare le condizioni fisiche e la qualità della vita del malato, anche se non vi è certezza sulla loro reale capacità di favorire la guarigione. I trattamenti si distinguono in:

**convenzionali:** sono quelli utilizzati dai medici (chirurgia, radioterapia e chemioterapia), che sono stati validati da numerosi studi clinici e la cui efficacia è universalmente riconosciuta;

**non convenzionali:** sono tutti i metodi che non rientrano tra i trattamenti convenzionali e che si suddividono in:

a. **trattamenti complementari:** sono utilizzati come integrazione o, come indica la definizione, complemento ai trattamenti convenzionali;

b. **trattamenti alternativi:** sono utilizzati in sostituzione dei trattamenti convenzionali.



Maggiori informazioni sono disponibili su **I trattamenti non convenzionali nel malato oncologico** (La Collana del Girasole).





Maggiori informazioni sono disponibili su ***Gli studi clinici sul cancro: informazioni per il malato*** (La Collana del Girasole).

## Gli studi clinici

Gli studi clinici sono sperimentazioni condotte sui pazienti per varie finalità:

- testare nuovi trattamenti;
- verificare se i trattamenti disponibili, combinati o somministrati in maniera diversa, sono più efficaci o causano meno effetti collaterali;
- confrontare l'efficacia dei farmaci utilizzati per il controllo dei sintomi;
- studiare il principio di azione dei farmaci antitumorali;
- vedere quali trattamenti hanno il miglior rapporto costo-beneficio.

Gli studi clinici costituiscono l'unico modo affidabile per verificare se il nuovo trattamento (chirurgia, chemioterapia, radioterapia, ecc.) è più efficace di quello o quelli al momento disponibili.

Partecipare a uno studio clinico significa avere la possibilità di essere sottoposti al trattamento in sperimentazione o, se fate parte del gruppo di controllo, di ricevere il miglior trattamento convenzionale disponibile per la vostra malattia. Ovviamente, nessuno può garantire a priori che il nuovo trattamento, seppur efficace, dia risultati migliori di quello convenzionale. Se parteciperete a uno studio clinico sarete sottoposti a una serie di controlli molto rigorosi, comprendenti un numero di esami e visite mediche anche maggiore di quello previsto normalmente.

Se il trattamento oggetto della sperimentazione si dimostra efficace o più efficace rispetto al trattamento convenzionale, sarete i primi a trarne beneficio. Di solito, agli studi clinici partecipano diversi ospedali.

## Sussidi economici e tutela del lavoro per i malati di cancro

La malattia e le terapie possono comportare una condizione di disabilità, temporanea o permanente, più o meno grave con conseguenti limitazioni nella vita di tutti i giorni. Per superare queste difficoltà numerose leggi dello Stato prevedono l'accesso a vari benefici: ad esempio, il malato che presenti un certo grado di invalidità e/o di handicap può richiedere sussidi economici erogati dall'INPS o dagli altri enti o casse di previdenza. Il malato lavoratore può usufruire di un periodo di congedo, oppure di permessi orari o giornalieri, senza perdere la retribuzione, sia durante che dopo il trattamento, ed ha anche la possibilità di passare dal rapporto di lavoro a tempo pieno a quello a tempo parziale fino a che le condizioni di salute non consentono di riprendere il normale orario di lavoro. La legge prevede permessi e congedi per l'accesso al part-time anche per il familiare lavoratore che assiste il malato.



Maggiori informazioni sono disponibili su ***I diritti del malato di cancro*** (La Collana del Girasole), che può essere richiesto alla segreteria di Aimac (numero verde 840 503579) oppure scaricato dal sito [www.aimac.it](http://www.aimac.it).



## I punti informativi

Sono attivi presso i principali centri di cura. Omogenei per approccio al paziente e attività, distribuiscono gratuitamente materiale informativo per i pazienti e i loro familiari e svolgono attività di ricerca per individuarne i nuovi bisogni. **Per i nomi e gli indirizzi dei singoli centri rivolgersi ad Aimac (840 503579) oppure consultare il sito dell'associazione all'indirizzo [www.aimac.it](http://www.aimac.it).**



## La Collana del Girasole

- 1 Non so cosa dire
- 2 La chemioterapia
- 3 La radioterapia
- 4 Il cancro del colon retto
- 5 Il cancro della mammella
- 6 Il cancro della cervice
- 7 Il cancro del polmone
- 8 Il cancro della prostata
- 9 Il melanoma
- 10 Sessualità e cancro
- 11 I diritti del malato di cancro
- 12 Linfedema
- 13 La nutrizione nel malato oncologico
- 14 I trattamenti non convenzionali nel malato oncologico
- 15 La caduta dei capelli
- 16 Il cancro avanzato
- 17 Il linfoma di Hodgkin
- 18 I linfomi non Hodgkin
- 19 Il cancro dell'ovaio
- 20 Il cancro dello stomaco
- 21 Che cosa dico ai miei figli?
- 22 I tumori cerebrali
- 23 Il cancro del fegato
- 24 Il cancro del pancreas
- 25 La terapia del dolore
- 26 Il cancro del rene
- 27 La fatigue
- 28 Il cancro della tiroide
- 29 Gli studi clinici sul cancro: informazioni per il malato
- 30 Il mieloma multiplo
- 31 Madre dopo il cancro e preservazione della fertilità
- 32 Il mesotelioma
- 33 Il tumore negli anziani e il ruolo dei caregiver
- 34 Il cancro del testicolo

**2 DVD: La chemioterapia - La radioterapia**

Aimac pubblica anche:

## Schede sui farmaci antitumorali

Forniscono informazioni di carattere generale sui singoli farmaci e prodotti antitumorali, illustrandone le modalità di somministrazione e gli effetti collaterali.

## Schede sui tumori

Forniscono informazioni di carattere generale sulla diagnosi, stadiazione e terapia di singole patologie tumorali.

La Biblioteca del Girasole

- 10 cose che bisogna sapere sul tumore del pancreas\*\*
- Adroterapia
- Biologici e biosimilari
- Chi è il caregiver – Il suo ruolo a fianco del malato oncologico
- Elettrochemioterapia - per il trattamento delle metastasi cutanee
- Il test del PSA
- Il tumore del collo dell'utero
- Il tumore dello stomaco - La vita dopo la gastrectomia\*\*
- Immuno-oncologia, di cosa si tratta?
- La Medicina Oncologica Personalizzata: informazioni per il paziente
- La prevenzione dei tumori occupazionali: il Registro di Esposizione ad Agenti Cancerogeni e Mutageni
- La ricostruzione del seno: informarsi, capire, parlare
- La vita dopo il cancro\*\*
- Lavoratori malati di tumore: 10 consigli al datore di lavoro
- Le terapie immuno-oncologiche
- Neoplasia e perdita di peso - Che cosa fare?\*
- Oltre le nuvole\*
- Padre dopo il cancro
- Patologie oncologiche e invalidanti - Quello che è importante sapere per le lavoratrici e i lavoratori
- Quando il mio papà è tornato\*
- Quando un figlio è malato\*\*
- Tumori rari - Come orientarsi
- Radiologia interventistica

\* disponibile solo online

\*\* pubblicato da F.A.V.O. ([www.favo.it](http://www.favo.it)) di cui Aimac è socio

Aimac è una Onlus iscritta nel Registro delle  
Associazioni di Volontariato della Regione Lazio.  
Offriamo gratuitamente i nostri servizi di informazione  
e counseling ai malati di cancro e ai loro cari.

Abbiamo bisogno anche del tuo aiuto e della tua partecipazione.  
Se questo libretto ti ha fornito informazioni utili, puoi aiutarci a produrne altri

- **iscrivendoti ad Aimac** (quota associativa € 30 per i soci ordinari, € 150 per i soci sostenitori)
- **donando un contributo libero mediante**
  - assegno non trasferibile intestato a Aimac
  - c/c postale n° 20301016 intestato a "Aimac – via Barberini, 11 – 00187 Roma".  
IBAN: IT 33 B 07601 03200 000020301016
  - bonifico bancario intestato a Aimac, c/o Cassa di Risparmio di Ravenna  
IBAN: IT 78 Y 06270 03200 CC0730081718
  - carta di credito attraverso il sito [www.aimac.it](http://www.aimac.it)

Finito di stampare nel mese dicembre 2018  
Progetto grafico e stampa: Mediateca S.r.l. I [www.mEDIATECA.CC](http://www.mEDIATECA.CC)  
Impaginazione: Artwork di Mariateresa Allocco - [mariateresa.allocco@gmail.com](mailto:mariateresa.allocco@gmail.com)



AIMaC è anche presente su



You Tube

<http://forumtumore.aimac.it>



**aimac**

Associazione Italiana Malati di Cancro, parenti e amici

via Barberini 11 | 00187 Roma | tel +39 064825107 | fax +39 0642011216  
840 503 579 numero verde | [www.aimac.it](http://www.aimac.it) | [info@aimac.it](mailto:info@aimac.it)